

Triton

Manuel d'utilisation

FRANÇAIS





bandg.com

Préface

Comme Navico améliore continuellement ce produit, nous nous réservons le droit d'y apporter des modifications, sans que pour autant celles-ci soient indiquées dans la présente version du manuel. Dans le doute, veuillez consulter votre distributeur.

Le propriétaire est le seul responsable de l'installation et de l'utilisation de l'instrument et des transducteurs d'une manière qu'ils ne puissent provoquer des blessures ou des dommages matériels. L'utilisateur de ce produit s'engage à mettre en pratique les directives de sécurité de la navigation.

NAVICO HOLDING AS. ET SES FILIALES, SUCCURSALES ET ASSOCIÉS, REJETTENT TOUTE RESPONSABILITÉ POUR DES UTILISATIONS DE CE PRODUIT POUVANT ENTRAÎNER DES ACCIDENTS OU PROVOQUER DES DOMMAGES OU POUR DES UTILISATIONS ILLÉGALES.

Langue gouvernante : la présente déclaration, les manuels d'instructions, les modes d'emploi et toute autre information relative au produit (la documentation) pourraient être traduits ou ont été traduits à partir d'une autre langue (Traduction). Dans le cas de conflits entre une traduction quelconque de la Documentation, la version anglaise de la Documentation sera la seule version officielle de la Documentation.

Le présent manuel décrit la version du produit en cours au moment où ce document a été imprimé. Navico Holding AS. et ses filiales, succursales et associés, se réservent le droit d'apporter des modifications sans préavis.

Copyright

Garantie

Le contrat de garantie est un document fourni indépendamment de cette notice.

Pour toute demande de garantie, veuillez consulter le site Web concernant votre appareil :

www.bandg.com

À propos de ce manuel

Ce manuel est le guide servant de référence pour l'utilisation du boîtier de commande du pilote et de l'instrument B&G Triton. Il est supposé que tous les équipements sont correctement installés et configurés et que le système est prêt à être utilisé.

Il est également supposé que l'utilisateur possède des connaissances de base de navigation, de la terminologie marine et des bonnes pratiques de marin.

Les sections de texte importantes qui exigent l'attention particulière du lecteur sont signalées comme suit :

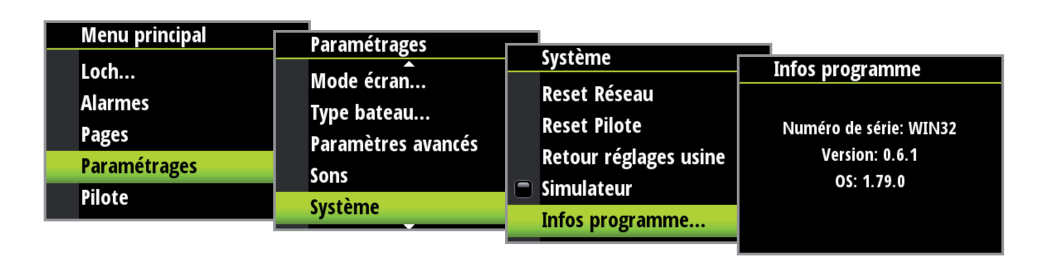
→ ***Remarque :*** utilisé pour attirer l'attention du lecteur sur un commentaire ou une information importante.

⚠ **Avertissement :** utilisé pour avertir le personnel qu'il est nécessaire de procéder avec prudence pour éviter tout risque de blessure aux personnes et / ou de dommage aux équipements.

Le logiciel

Ce manuel a été rédigé pour le B&G Triton RTM2 (Release to Market 2). Veuillez consulter le site Web pour plus de détails sur la version actuelle.





→ ***Remarque :*** la navigation dans les menus ci-dessus n'est fournie qu'à titre d'exemple et peut ne pas correspondre au logiciel installé sur votre unité.

→ ***Remarque :*** pour mettre à jour le logiciel, vous devez disposer d'un écran / traceur de cartes multifonctions compatible sur le réseau. Par exemple, l'écran multifonctions (MFD) Zeus de B&G. Si vous ne disposez pas d'un périphérique approprié sur le réseau, prenez contact avec un revendeur B&G pour mettre à jour le logiciel.

Vous pouvez télécharger la dernière version du logiciel depuis www.bandg.com et mettre à niveau les écrans via le MFD de B&G. La procédure détaillée est indiquée sur le site Web de B&G. www.bandg.com

→ ***Remarque :*** le manuel a été mis à jour pour s'adapter aux nouvelles versions du logiciel. Vous pouvez télécharger la dernière version disponible du manuel depuis www.bandg.com

→ ***Remarque :*** certaines parties du logiciel sont soumises au copyright © 2011 The FreeType Project (www.freetype.org). Tous droits réservés.

Sommaire

1

Utilisation

Le système Triton de B&G est composé d'un boîtier de commande du pilote et d'un écran multifonctions en réseau. L'écran affiche des données de vitesse, de profondeur, de cap, de position, de vent et d'environnement mesurées par des capteurs et d'autres équipements reliés au système.

Les données de navigation, l'état du moteur / des batteries et les paramètres du bateau, tels que le log cumulé et l'angle de barre, peuvent également être affichés.

L'instrument calcule le réglage de la vitesse, le vent, la distance et le temps de parcours, la vitesse moyenne, les paramètres de pilote et de dérive. Un chronomètre de course est également inclus.

Si un pilote automatique compatible est installé et connecté au même réseau, il peut être commandé par le boîtier de commande du pilote.

Écran et boîtier de commande du pilote Triton



1 **Écran**

2 **Touche Menu / Enter**

Permet d'accéder au menu principal, de sélectionner des sous-menus et de confirmer la sélection.

→ ***Remarque :*** appuyer sur la touche Enter et la maintenir enfoncée pendant 3 secondes affiche l'écran de configuration de l'éclairage de l'affichage. Le niveau d'éclairage est réglé automatiquement sur 5 s'il était en dessous de cette valeur auparavant. Pour régler le niveau souhaité, appuyez sur les touches haut et bas et appuyez sur Enter pour confirmer.

3 **Touche Page**

Fait défiler les huit pages d'affichage par défaut et permet de revenir à l'opération précédente dans les menus.

→ ***Remarque :*** pour afficher les données requises, il est possible de personnaliser les huit pages d'affichage par défaut, dont la page du pilote.

4 **Touches de direction**

Fait défiler les menus sélectionnés / valeurs définies vers le haut et vers le bas.

5 Boîtier de commande du pilote

6 Touche Mode

Change le mode de pilotage.

7 Touche Off

Désactive le pilote automatique.

8 Touches de contrôle de parcours

Change le parcours cible / active le mode direction assistée (NFU) lorsque le mode Veille est activé.

9 Touche Auto

Active le pilote automatique.

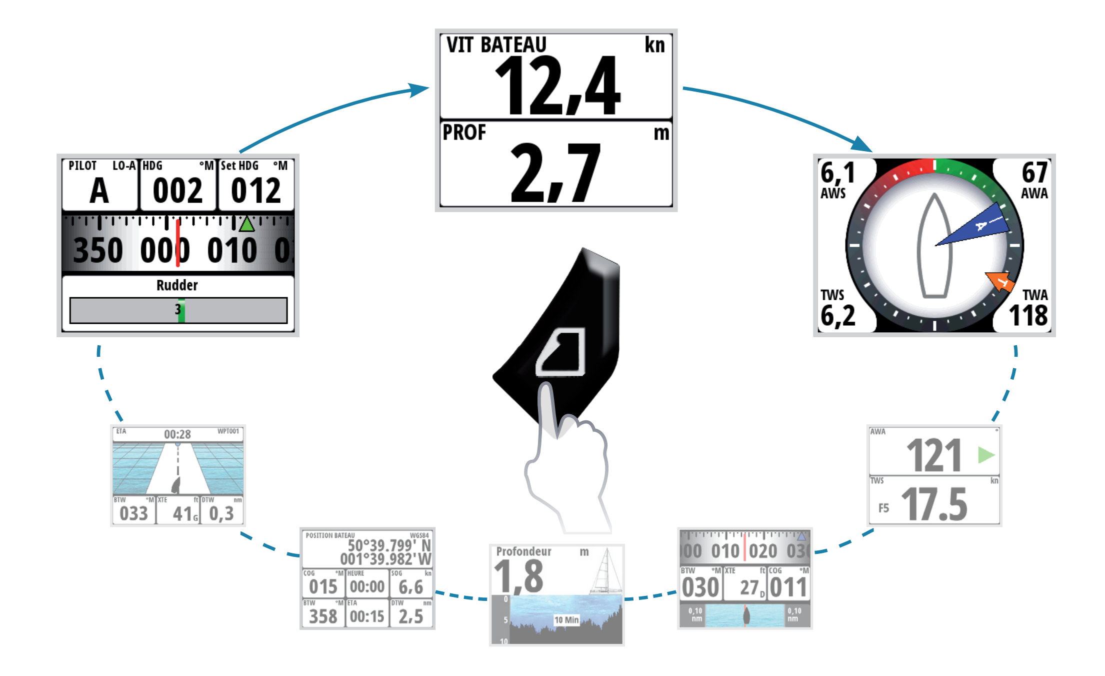
Pages

Lors de son premier démarrage, l'écran affiche huit pages de données par défaut. Les pages de données affichent un certain nombre de données et d'informations relatives au bateau transmises par les capteurs et appareils sur le réseau.

Les pages d'affichage par défaut proposent les options suivantes : Vitesse/Profondeur, Vent composé, Angle vent/Vitesse, Pilotage, Historique profondeur, GPS, Autoroute et Pilote automatique.

Chaque pression sur la touche Page remplace la page de données affichée par la prochaine page présélectionnée dans le cycle.

→ ***Remarque :*** appuyer sur la touche Page change les pages de données dans la séquence et active la rotation continue.



Vous pouvez choisir d'intégrer jusqu'à huit pages dans le cycle de pages de données, ceux-ci peuvent correspondre à n'importe quelle combinaison parmi les huit pages par défaut et les neuf pages modèles disponibles dans le menu Pages.

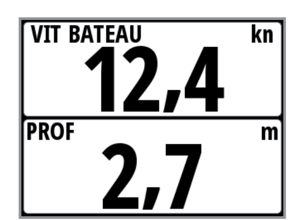
→ ***Remarque :*** seules sept pages sont disponibles dans le mode Affichage instruments seuls.

→ ***Remarque :*** pour que la touche Page fonctionne, au moins deux pages doivent être activées.

Pages par défaut

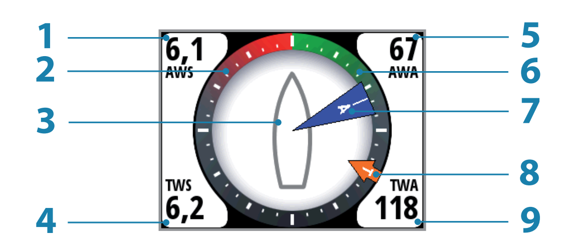
Vitesse/Profondeur

Affichage de données sur deux lignes. Vitesse du bateau et profondeur



Vent composé

La page Vent composé présente les informations suivantes :



1 **Vitesse Vent apparent (AWS)**

2 **Rouge - virement bâbord au près**

3 **Orientation du bateau (toujours dirigé vers l'avant).**

4 **Vitesse Vent vrai (TWS)**

5 **Angle de vent apparent (AWA)**

6 **Vert - virement tribord au près**

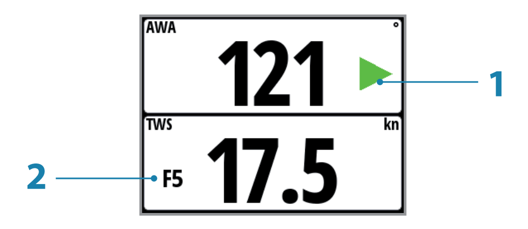
7 **Graphique AWA (Angle de vent apparent)**

8 **Graphique TWA (Angle de vent vrai)**

9 **Angle de vent vrai (TWA)**

Angle vent/Vitesse

Affichage de données sur deux lignes. Angle de vent apparent et Vitesse Vent vrai

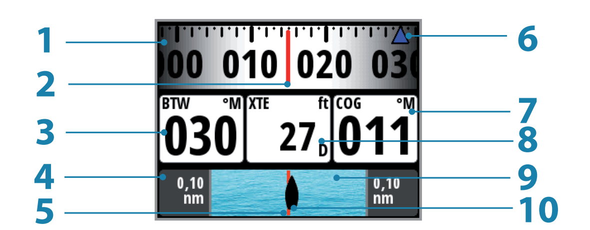


1 **Indicateur d'angle du vent - Flèche verte droite = virement tribord. Flèche rouge droite = virement bâbord**

2 **Indicateur de l'échelle de Beaufort**

Pilotage

La page Pilotage présente les informations suivantes :



1 **Graphique du compas (Cap)**

2 **Cap**

3 **Cap au waypoint (BTW)**

4 **Limite hors parcours**

5 **Ligne loxodromique**

6 **Indicateur BTW**

7 **Cap suivi (COG)**

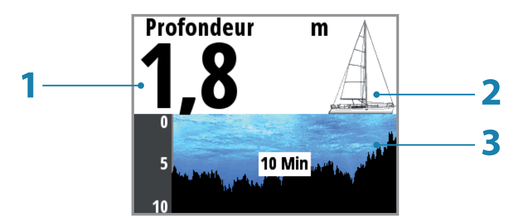
8 **Écart de route (XTE) R = droite / L = gauche**

9 **Graphique d'écart de route**

10 **Position du bateau à partir de la ligne loxodromique**

Historique profondeur

Profondeur actuelle et histogramme de données de profondeur enregistrées.



1 **Valeur de profondeur**

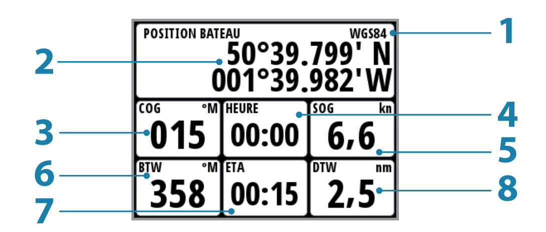
2 **Type de bateau - image de voilier ou de bateau à moteur**

3 **Graphique de profondeur**

→ ***Remarque :*** vous pouvez ajuster l'échelle de la période à l'aide des touches haut et bas.

GPS

La page GPS présente les informations suivantes :



1 **Système de coordonnées**

2 **Position du bateau (latitude et longitude)**

3 **Cap suivi (COG)**

4 **Heure locale**

5 **Vitesse de déplacement (SOG)**

6 **Cap au waypoint (BTW)**

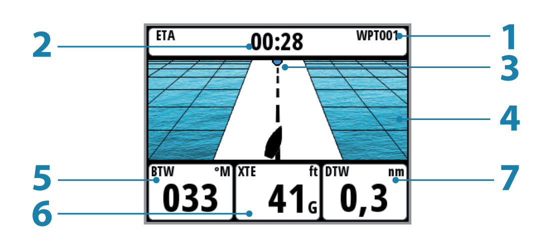
7 **Heure d'arrivée prévue (ETA)**

8 **Distance au waypoint (DTW)**

→ ***Remarque :*** les informations GPS s'appuient sur un GPS adapté connecté au réseau et sélectionné à l'écran en tant que GPS actuel.

Autoroute

La page Autoroute présente les informations suivantes :



1 **Nom de waypoint**

2 **Heure d'arrivée prévue (ETA)**

3 **Prochain waypoint**

4 **Graphique d'autoroute**

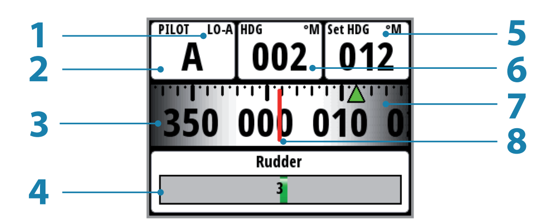
5 **Cap au waypoint (BTW)**

6 **Écart de route (XTE)**

7 **Distance au waypoint (DTW)**

Pilote automatique

La page Pilote automatique présente les informations suivantes :



1 **Mode Réponse**

2 **Mode de pilotage**

3 **Graphique du compas (Cap)**

4 **Graphique d'angle de barre**

5 **Cap pilote / Angle vent / Angle de barre**

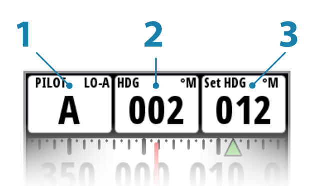
6 **Cap actuel / Angle vent**

7 **Indicateur du cap pilote - Vert = Tribord / Rouge = Bâbord**

8 **Cap**

Modes de pilotage

Les informations de cap et de cap pilote actuelles changent à l'écran selon le mode dans lequel le pilote se trouve. Voici la liste des modes de pilotage. Le symbole du mode de pilotage et les données actuelles/cibles seront affichées.



1 **Mode de pilotage / symbole du mode de pilotage**

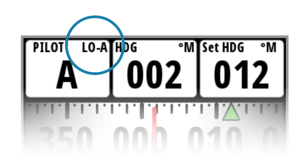
2 **Actuel**

3 **Cible**

Mode de pilotage	Symbole	Actuel	Cible
Veille	S	Cap	N/A
Auto	A	Cap	Cap pilote
Direction assistée	NFU	Cap	Angle de barre
Navigation	N	Cap	Cap pilote
Vent	W	Angle Vent vrai (TWA) Angle de vent apparent (AWA)	Paramétrage angle de vent
Sans dérive	ND	Cap	Cap pilote

Modes de réponse

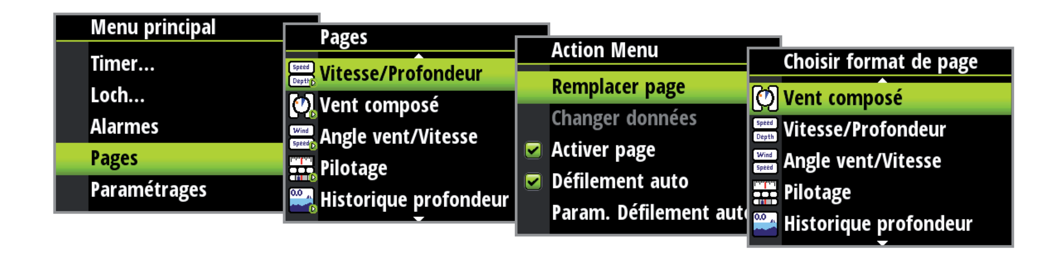
Le mode de réponse se trouve à côté du symbole du mode de pilotage. Sélectionnez les modes Auto ou manuel haut/bas dans les paramètres de réponse du pilote dans le menu du pilote.



Mode de réponse	Symbole	Description
Auto	Hi-A	Lorsqu'il est réglé sur Auto, le pilote sélectionne automatiquement le mode de réponse élevée ou basse déterminé par la vitesse du bateau et l'angle du vent
	Lo-A	
Haut	Hi-M	Sélection manuelle du mode de réponse Haut
Bas	Lo-M	Sélection manuelle du mode de réponse Bas

Remplacement d'une page de données

Accédez au menu Pages. Sélectionnez la page à remplacer, puis sélectionnez la nouvelle page de remplacement.



Activation d'une page de données

Pour qu'une page de données de données soit accessible en appuyant sur la touche associée, assurez-vous tout d'abord qu'elle a été sélectionnée en tant que l'une des huit pages disponibles.

Une fois la page sélectionnée parmi les huit pages de données, vous pouvez l'activer en sélectionnant Activer page. Une marque de sélection apparaît dans la case à cocher une fois la sélection effectuée.



Pages modèles

Vous pouvez configurer plusieurs pages modèles pour afficher des données spécifiques adaptées à l'utilisateur.

Effectuez votre choix parmi les éléments suivants :

Page modèle	Symbole	Description
Ligne simple		Une ligne de données
Ligne double		Deux groupes de données superposés
Quatre panneaux H		Quatre groupes de données. Un groupe supérieur et trois groupes inférieurs
Quatre panneaux ID		Quatre groupes de données. Panneaux divisés de façon identique
Neuf panneaux		Neuf groupes de données. Panneaux divisés de façon identique
Histogramme	0.0	Affiche les données sous la forme d'un histogramme avec une valeur de données au-dessus
Analogique		Affiche les données au format analogique
Analogique plein écran		Affiche les données en plein écran au format analogique
Autoroute		Graphique autoroute sous lequel figurent trois groupes de données
Tracé du vent		Données relatives à la Vitesse vent vrai (TWS) et à la Direction vent vrai (TWD)

Personnalisation d'une page modèle

Après sélection, vous pouvez modifier les données affichées en éditant la page.

Changer les données

Vous pouvez modifier une page modèle pour qu'elle affiche les informations spécifiques dont vous avez besoin.

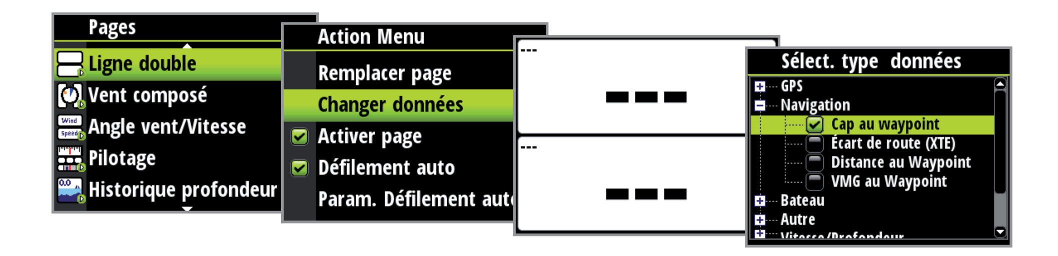
→ ***Remarque :*** une page modèle n'est pas modifiable tant qu'elle n'a pas été sélectionnée comme l'une des huit pages de données.

Pour changer l'affichage des données dans la page modèle, sélectionnez tout d'abord le modèle dans le menu Pages. Dans le menu Action, sélectionnez Changer données. Mettez en évidence le champ à modifier dans la page, puis appuyez sur Enter.

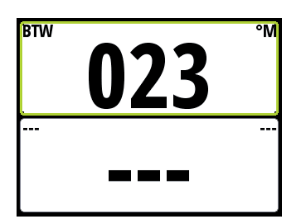
→ ***Remarque :*** utilisez les touches de direction de l'écran pour passer d'un champ de données à un autre. Appuyer sur une touche dans une direction change la position du champ mis en évidence dans la séquence et active la rotation continue.

Une fois le champ de données sélectionné, vous pouvez choisir dans le menu, le type de données qu'il doit contenir.

Sélectionnez le type de données en appuyant sur Enter. Une marque de sélection apparaît alors dans la case à cocher.



Les données requises s'affichent dans le champ sélectionné. Pour remplir les autres champs, répétez la procédure.



→ ***Remarque :*** si un type de données est sélectionné mais qu'aucun capteur du réseau ne fournit les informations, l'écran de données sera vide. Les champs comporteront alors des tirets.

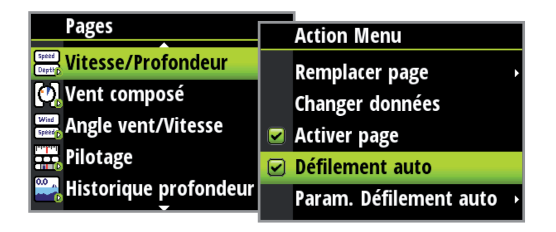
→ ***Remarque :*** pour revenir au modèle, appuyez la touche Page lorsque vous le souhaitez.

Défilement auto

Lorsqu'il est sélectionné, le défilement auto fait défiler automatiquement les pages activées à un intervalle prédéterminé par la vitesse de défilement souhaitée dans le menu des paramètres de défilement automatique.

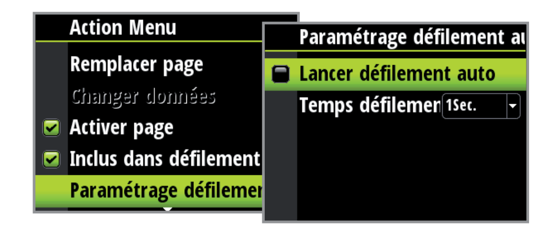
Inclure dans le défilement auto

Pour inclure une page dans le défilement automatique, rendez-vous dans les paramètres de défilement auto dans le menu Action de la page spécifique et sélectionnez Inclure dans le défilement auto. Une marque de sélection apparaît dans la case à cocher une fois la sélection effectuée.



Paramètres de défilement auto

Dans le menu des paramètres de défilement auto, vous pouvez lancer la fonction de défilement auto et définir l'intervalle de défilement des pages.



→ ***Remarque :*** l'intervalle de défilement des pages affichées peut être réglé sur une valeur entre 1 et 10 secondes.

Lancer défilement auto

Pour lancer le défilement auto, sélectionnez une page de données dans le menu Pages, sélectionnez les paramètres de défilement auto et sélectionnez Lancer défilement auto. Lorsqu'une marque de sélection apparaît dans la case à cocher, l'affichage fait défiler les pages selon le cycle défini dans l'intervalle de défilement auto. Pour arrêter le défilement auto, désélectionnez Lancer défilement auto.



→ ***Remarque :*** vous pouvez définir l'intervalle de transition entre écrans depuis ce menu en sélectionnant Temps défilement et en modifiant l'intervalle.

Timer

Le timer peut être utilisé comme compte à rebours pour le départ d'une course et comme moyen de mesurer le temps écoulé après le départ d'une course ou pour toute opération chronométrée.

→ ***Remarque :*** par défaut, le timer est partagé entre les écrans interconnectés sur le réseau. Toutes les valeurs du timer seront identiques.

Vous pouvez lancer le timer à tout moment en sélectionnant Start Timer dans le menu de configuration du timer. Si le timer est démarré alors que la valeur de début est réglée sur zéro (00:00), son compteur commencera à s'incrémenter et à indiquer le temps écoulé.



→ ***Remarque :*** la valeur du timer est exprimée en heures : minutes : secondes. Les heures s'affichent dans l'angle supérieur droit de l'écran.

Timer de compte à rebours

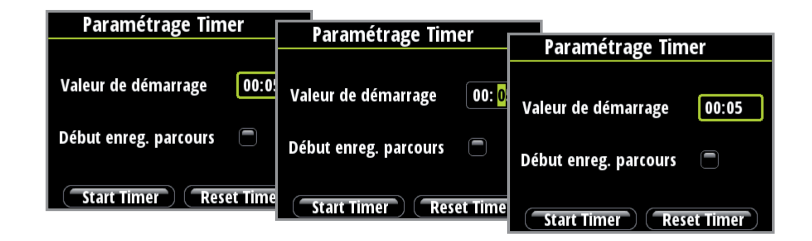
Si vous souhaitez démarrer le compte à rebours avant le départ d'une course, définissez une valeur dans le champ Valeur de démarrage du menu de configuration du timer. Lorsqu'une valeur chronométrique figure dans le champ Valeur de démarrage, le timer commence le compte à rebours depuis cette valeur lorsque vous le démarrez. Lorsque la valeur chronométrique atteint zéro, le timer commence à enregistrer le temps de course écoulé.

→ ***Remarque :*** format chronométrique = Heures (dans l'angle supérieur droit) Minutes : Secondes (MM:SS).

Valeur de démarrage

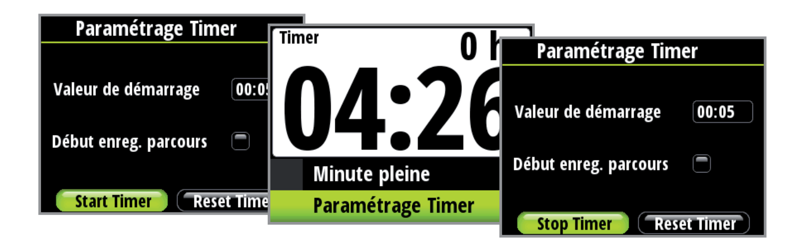
Pour définir une valeur de démarrage. Mettez en évidence et sélectionnez Valeur de démarrage. Appuyer sur la touche Page fait défiler les valeurs du chronomètre de gauche à droite. Faire défiler vers le haut ou vers le bas la valeur mise en évidence a pour effet de la modifier. Pour terminer et confirmer l'opération, appuyez sur Enter.

→ ***Remarque :*** la valeur minimale supérieure à zéro pour le timer est d'une minute.



Start/Stop Timer

Pour démarrer le timer une fois qu'une valeur de démarrage a été définie, mettez en évidence l'option Start timer et appuyez sur Entrée. La page du timer s'affiche alors et le décompte commence. Pour arrêter le décompte du timer, sélectionnez Paramétrage Timer, mettez en évidence Stop Timer et appuyez sur Enter.



Reset Timer

Sélectionner Reset timer réinitialise le timer sur la valeur de démarrage. Si le timer fonctionnait auparavant, il poursuit son exécution à partir de la valeur de démarrage.

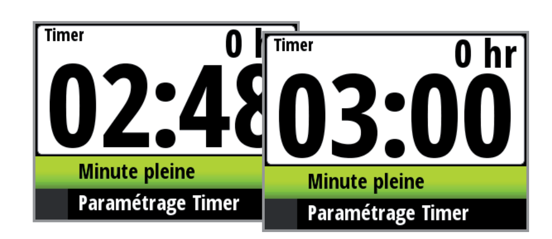
Début enreg. parcours

Lorsque cette option est sélectionnée, le log journalier enregistre le temps écoulé et la distance parcourue à partir du moment où le compte à rebours est arrivé à zéro et a commencé à incrémenter le chronomètre.



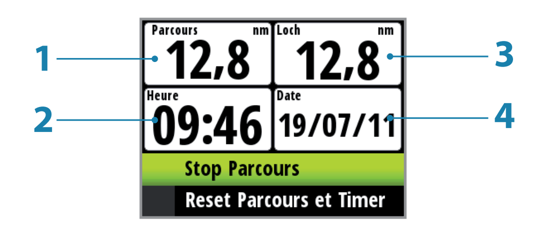
Minute pleine

Lorsque le timer compte à rebours, Minute pleine synchronise l'heure à la minute pleine précédente ou suivante.



Log

La page Log présente les informations suivantes :



1 **Distance trajet en cours**

2 **Heure actuelle**

3 **Distance totale consignée**

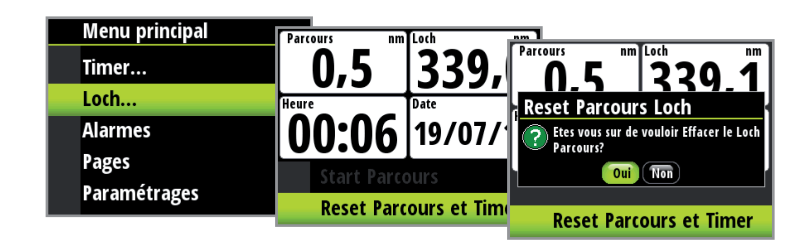
4 **Date actuelle**

Le log affiche la date et l'heure actuelles, la distance totale enregistrée pendant la durée de vie des instruments et le log journalier affichant la distance totale parcourue depuis la réinitialisation du parcours et la sélection de Start parcours. Après le démarrage, la commande devient Stop parcours. Le compteur du log journalier continue à s'incrémenter jusqu'à ce qu'il soit arrêté.

→ ***Remarque :*** il n'est pas possible de réinitialiser le log et la date. La date est extraite des paramètres généraux de date et d'heure. Il est possible de régler l'heure pour qu'elle corresponde à celle de votre position.

Reset Parcours et Timer

Pour réinitialiser le parcours et l'heure, sélectionnez Reset Parcours et Timer.

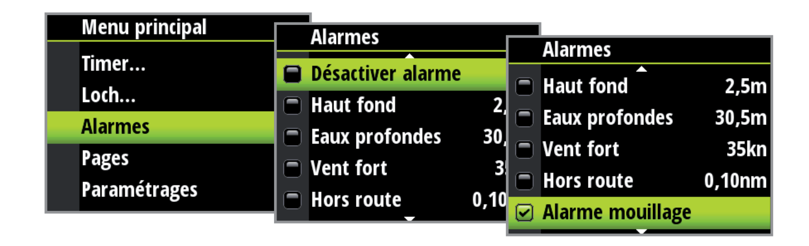


Alarmes

Si le capteur est connecté au réseau, vous pouvez activer l'alarme correspondante en la sélectionnant dans la liste des alarmes.

Alarme activée / désactivée

Activez ou désactivez une alarme dans la liste d'alarmes. Une marque de sélection s'affiche en regard de l'alarme dans la liste pour indiquer que l'alarme est activée.



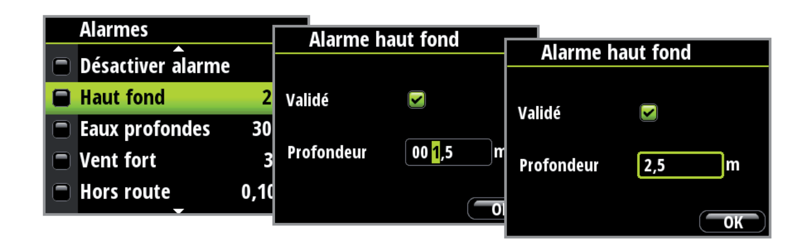
→ ***Remarque :*** il est possible de désactiver toutes les alarmes en sélectionnant Désactiver alarme

Définition des paramètres d'alarme

Sélectionner une alarme nécessitant le réglage de paramètres affiche la page d'alarme correspondante. Définissez le paramètre requis, sélectionnez Validé et sélectionnez OK pour terminer.

Pour désactiver l'alarme, désélectionnez Validé.

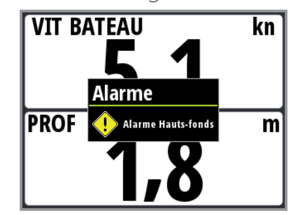
Voici un exemple de réglage d'alarme de haut fond. Sélectionnez Validé et définissez la profondeur souhaitée.



Indication d'alarme

Le système d'alarme est activé si un ou plusieurs valeurs de paramètres d'alarme sont dépassées.

Lorsqu'une alarme est déclenchée, elle s'accompagne d'un texte et d'un signal sonore. Il existe deux types de signal sonore pour les alarmes. Signal d'alarme simple ou signal d'alarme continu.



→ ***Remarque :*** reportez-vous à Paramètres d'alarme pour plus de détails sur le réglage d'une alarme.

→ ***Remarque :*** si un Pilote ne réside pas sur le réseau, toutes les alarmes de celui-ci s'affichent en grisé et sont inaccessibles.

Si l'écran est connecté à d'autres unités réseau, toute alarme du système s'affiche sur l'instrument.

En l'absence de texte d'alarme, un code d'alarme s'affiche.

Confirmation d'une alarme

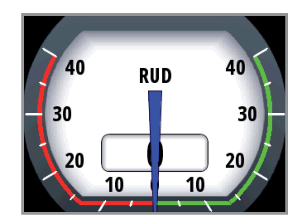
Pour confirmer une alarme, appuyez sur la touche Enter. Cela supprime la notification d'alarme (texte, lumière et son) de toutes les unités qui appartiennent au même groupe d'alarmes.

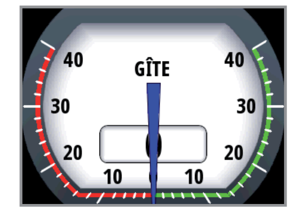
Un rappel apparaît à intervalles donnés tant que la condition d'alarme existe.

→ ***Remarque :*** une alarme reçue d'autres unités en réseau doit être confirmée sur l'unité générant l'alarme.

Affichages analogiques de l'angle de barre et de l'angle de gîte

Les affichages analogiques de l'angle de barre et de l'angle de gîte ont une échelle inversée avec le zéro en bas.





Types d'alarme

<table>
<tr><th>Alarme</th><th>Valeur</th><th>Description d'alarme</th><th>Type</th></tr>
<tr><td>Désactiver alarme</td><td>OFF</td><td>Toutes les alarmes sont désactivées. Aucune alarme n'est émise.</td><td>Continue</td></tr>
<tr><td>Haut fond</td><td>m</td><td>Limite de haut fond en mètres</td><td>Continue</td></tr>
<tr><td>Eaux profondes</td><td>m</td><td>Limite d'eaux profondes en mètres</td><td>Continue</td></tr>
<tr><td>Vent fort</td><td>nœuds</td><td>Vitesse maximale du vent en nœuds</td><td>Continue</td></tr>
<tr><td>Hors route</td><td>nm</td><td>Distance maximale de hors route en milles nautiques</td><td>Continue</td></tr>
<tr><td>Alarme mouillage</td><td>N/A</td><td>Utiliser cette option lorsque le bateau est ancré. L'alarme se déclenche en cas de changement significatif de la profondeur causée par un changement de marée ou de dérive du bateau dans une eau plus ou moins profonde. La valeur de l'alarme de profondeur de mouillage est prédéfinie dans le logiciel et ne peut pas être configurée par l'utilisateur. L'alarme de mouillage doit être désactivée lorsque le bateau n'est pas au mouillage.</td><td>Continue</td></tr>
<tr><th colspan="4">Alarmes du système de pilote uniquement</th></tr>
<tr><td>Saute de vent</td><td>°</td><td>Saute de vent maximale en degrés</td><td>Continue</td></tr>
<tr><td>Perte données profondeur</td><td>N/A</td><td rowspan="6">Données manquantes</td><td>Unique</td></tr>
<tr><td>Perte données vent</td><td>N/A</td><td>Unique</td></tr>
<tr><td>Perte données navigation</td><td>N/A</td><td>Unique</td></tr>
<tr><td>Perte données compas</td><td>N/A</td><td>Unique</td></tr>
<tr><td>Perte données vitesse</td><td>N/A</td><td>Unique</td></tr>
<tr><td>Perte données position</td><td>N/A</td><td>Unique</td></tr>
<tr><td>Défaut capteur barre</td><td>N/A</td><td rowspan="12">Défaut pilote</td><td>Continue</td></tr>
<tr><td>Pas de réponse rudder</td><td>N/A</td><td>Continue</td></tr>
<tr><td>Surcharge moteur pilote</td><td>N/A</td><td>Unique</td></tr>
<tr><td>Température élevée</td><td>N/A</td><td>Unique</td></tr>
<tr><td>Surcharge Bypass/clutch</td><td>N/A</td><td>Unique</td></tr>
<tr><td>Bypass/clutch désactivé</td><td>N/A</td><td>Unique</td></tr>
<tr><td>Alimentation Drive haute</td><td>N/A</td><td>Unique</td></tr>
<tr><td>Alimentation Drive basse</td><td>N/A</td><td>Unique</td></tr>
<tr><td>Pas de contrôle actif</td><td>N/A</td><td>Unique</td></tr>
<tr><td>Pas de calculateur pilote</td><td>N/A</td><td>Unique</td></tr>
<tr><td>Défaut mémoire ACXX</td><td>N/A</td><td>Unique</td></tr>
<tr><td>Faire calibration RF</td><td>N/A</td><td>Unique</td></tr>
</table>

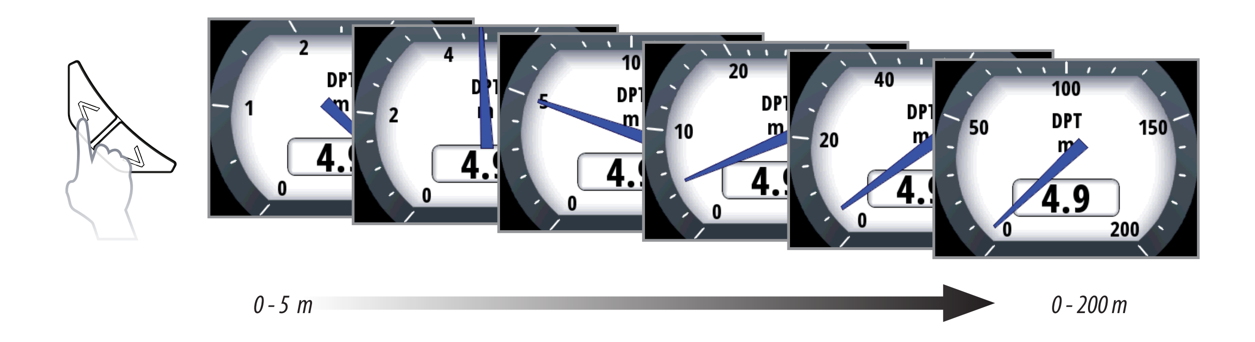
→ ***Touche :*** type d'alarme. Unique = alarme sonore unique, Continue = alarme sonore continue. Les deux types d'alarme possèdent une notification qui s'affiche à l'écran jusqu'à ce que l'alarme soit confirmée.

Modification d'une échelle d'écran analogique

Pour certains affichages analogiques plein écran, l'utilisation des touches fléchées modifie la plage de l'échelle analogique. Sélectionnez la plage de l'échelle en fonction de votre environnement et de vos besoins.

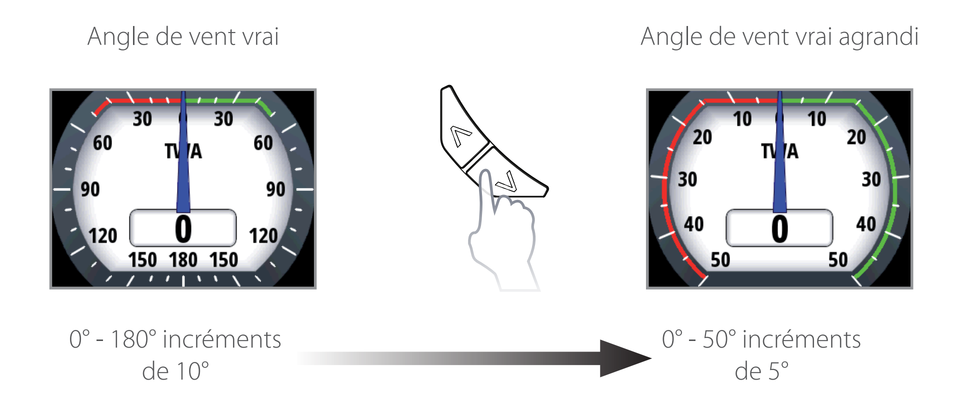
→ ***Remarque :*** si les données réelles enregistrées dépassent l'échelle analogique sélectionnée, l'aiguille reste au niveau le plus haut de l'échelle. La fenêtre numérique du centre de l'écran indique la valeur réelle.

L'exemple ci-dessous présente la plage d'échelle disponible pour l'affichage analogique de la profondeur réglée en mètres. Si vous appuyez sur la touche flèche haut, l'affichage des échelles analogiques disponibles défile de 0-5 m à 0 -200 m. Si vous appuyez sur la touche flèche bas, l'échelle analogique décroît.



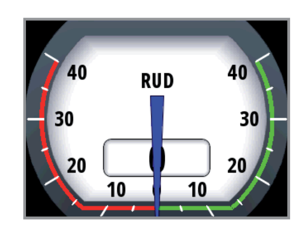
Affichage analogique du vent agrandi

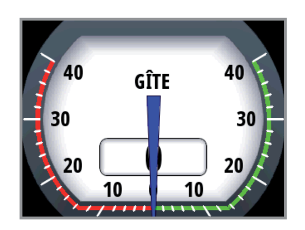
Le fait de modifier l'échelle d'un affichage analogique de l'angle du vent fait passer l'affichage à l'angle agrandi.



Affichages analogiques de l'angle de barre et de l'angle de gîte

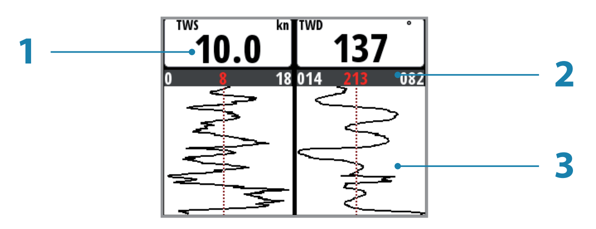
Les affichages analogiques de l'angle de barre et de l'angle de gîte ont une échelle inversée avec le zéro en bas.





Affichage du tracé du vent (Wind Plot)

Le tracé du vent est un graphique tracé sur une échelle de temps spécifié, qui indique la direction du vent vrai (TWD) et la vitesse vent vrai (TWS).

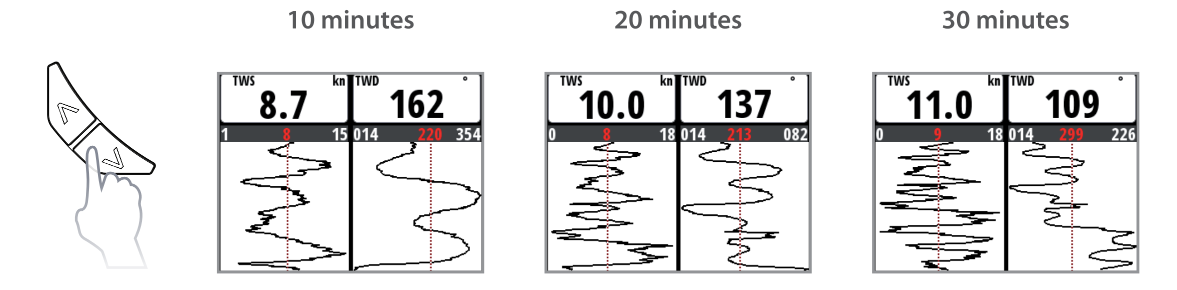


1 **Vitesse vent vrai (TWS) / Direction vent vrai (TWD)**

2 **Mesures basse / moyenne / élevée pour la période affichée**

3 **Graphique tracé pour les données TWS et TWD associées**

Choisissez des périodes de 10, 20 ou 30 minutes. La période souhaitée est sélectionnée via les touches fléchées.



Prise en charge de l'écran HV

Tout écran HV B&G compatible connecté au réseau peut être configuré via un écran Triton pour l'affichage des données souhaitées : vitesse, profondeur et vitesse du vent, par exemple.

→ ***Remarque :*** les écrans HV utilisant le réseau Fastnet ne sont pas compatibles avec Triton.

→ ***Remarque :*** lorsqu'un écran HV est ajouté au réseau, la donnée affichée par défaut sera la vitesse du bateau. Si aucune source de données de vitesse du bateau n'est disponible, l'écran affiche la mention OFF

Afficheurs déportés

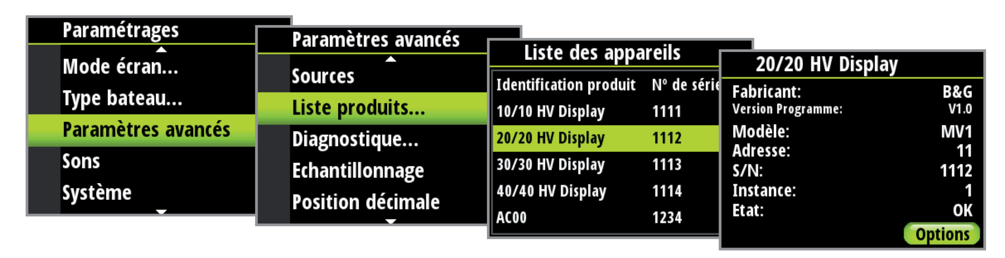
Vous pouvez accéder rapidement à la page de sélection des données de l'écran HV présentée ci-dessous.



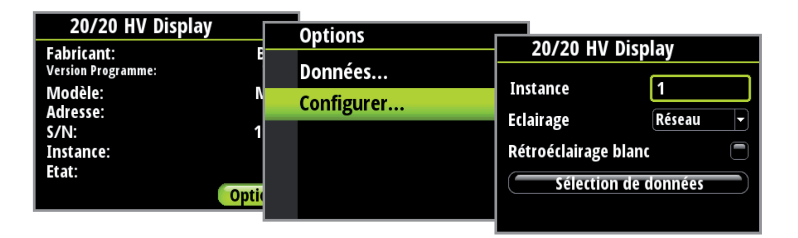
→ ***Remarque :*** vous pouvez différencier les afficheurs dans la liste de l'afficheur déporté en leur attribuant un numéro lors de la configuration de ce dernier.

Configuration d'un écran HV

Dans le menu Liste produits, sélectionnez l'écran HV à configurer. Les caractéristiques de cet appareil sont alors affichées.



Sélectionnez l'option Configurer pour accéder à la configuration de l'écran.



Instance d'écran HV

L'instance d'écran est un nombre qui peut être défini comme référence pour permettre à l'utilisateur de distinguer entre différents écrans. Vous pouvez par exemple définir les numéros d'instance comme 1, 2 et 3 sur trois afficheurs de mât, 1 étant celui du haut. Par défaut, l'instance d'écran est réglée sur zéro.

Zone d'éclairage HV

Définissez la zone d'éclairage sur l'écran. Les paramètres d'éclairage se répercutent à toutes les unités de la zone d'éclairage sélectionnée. Le paramètre par défaut est réseau.

Rétroéclairage blanc HV

Fait passer l'écran HV en mode rétroéclairage blanc.

→ ***Remarque :*** cette option n'est pas disponible pour l'écran HV 10/10.

Sélection des données d'écran HV

Permet la sélection des données devant s'afficher sur l'écran HV sélectionné.

→ ***Remarque :*** cette sélection peut également s'effectuer via le menu des Afficheurs déportés comme précédemment décrit.

2

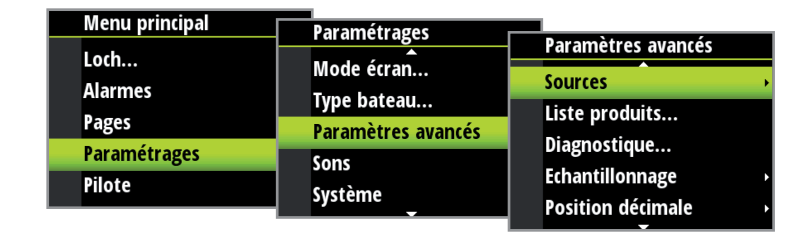
Configuration

Sources

Une source de données peut être un capteur ou un appareil connecté au réseau NMEA2000, fournissant des informations et des commandes à d'autres appareils en réseau. Les sources de données sont normalement configurées lors de la première mise sous tension. Il ne devrait être nécessaire de mettre à jour ces données que si une nouvelle source est ajoutée, si la source est manquante (défaillance du capteur), si la source a été activée / désactivée, si le capteur a été remplacé ou s'il y a eu une réinitialisation du réseau.

Sélection Auto

L'option Sélection Auto va chercher toutes les sources connectées au système de l'instrument. Si plusieurs sources sont disponibles pour chaque élément, l'écran effectuera une sélection automatique dans la liste interne de priorités des appareils.

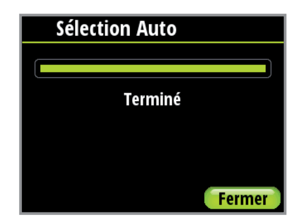


1 : Vérifiez que toutes les unités interfacées sont sous tension.

2 : Appuyez sur la touche Enter pour démarrer la procédure de sélection automatique.



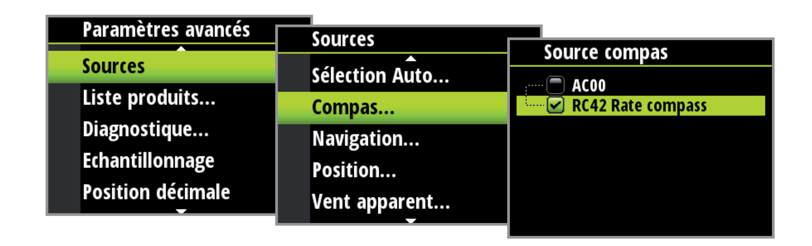
L'opérateur verra un message lorsque le processus de sélection automatique sera terminé.



→ ***Remarque :*** si plusieurs sources sont disponibles sur le réseau, vous pouvez choisir votre source préférée dans le menu des sources. Voir Sélection manuelle d'une source pour plus d'informations.

Sélection manuelle d'une source

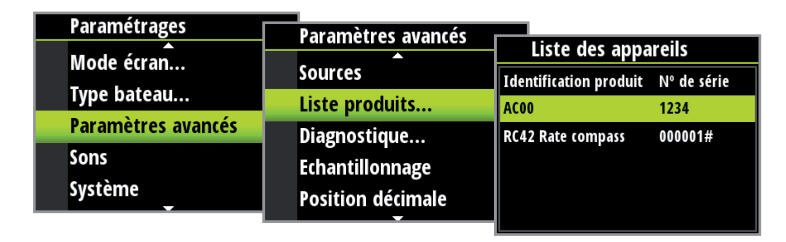
Si plusieurs sources sont disponibles pour un élément, la source préférée peut être sélectionnée manuellement. À titre d'exemple, les illustrations suivantes indiquent comment changer la source du compas.



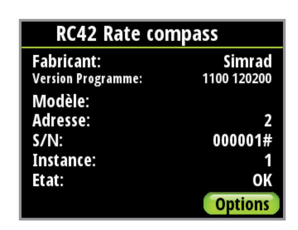
Sélectionnez la source de données préférée. La source choisie sera indiquée par une marque de sélection dans la case à cocher.

Liste des appareils

Affiche la liste des appareils connectés au réseau.



Sélectionner un appareil dans la liste affiche un volet d'informations détaillées sur celui-ci.



Certains appareils, tels qu'un compas RC42, stockent leurs données de configuration, de calibration et de décalage dans leur propre mémoire et non pas dans la mémoire d'affichage. Pour les appareils de ce type, vous pouvez vérifier les informations de données, configurer et calibrer l'appareil en sélectionnant Options.

Données

La liste des données affiche le type de données que l'appareil est en train de transmettre.

Configurer

Instance

Entrez un numéro pour différencier les instances d'un même appareil.

Décalage

Certains appareils permettent de saisir une valeur de décalage pour compenser la position du capteur ou la variation des données du capteur.

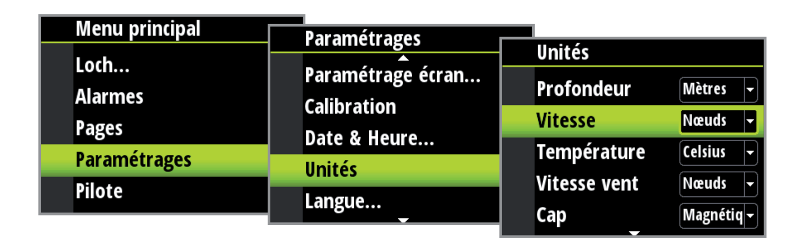
→ ***Remarque :*** certains appareils offrent d'autres options de configuration. Si un appareil transmet d'autres données, celles-ci peuvent également figurer dans cette page.

Calibrer

Pour les capteurs de compas seulement, vous aurez besoin de calibrer l'appareil après installation. Sélectionnez Calibration et suivez les instructions à l'écran.

Vitesse bateau

La calibration de la vitesse est nécessaire pour compenser la forme de la coque et l'emplacement de la roue à aubes sur votre bateau. Pour une lecture précise de la vitesse et du log, il est essentiel que la roue à aubes soit calibrée. Les valeurs de vitesse du bateau peuvent figurer en nœuds, en km/h ou en mi/h. Votre unité de mesure préférée peut être réglée dans la page des unités du menu de paramétrages.



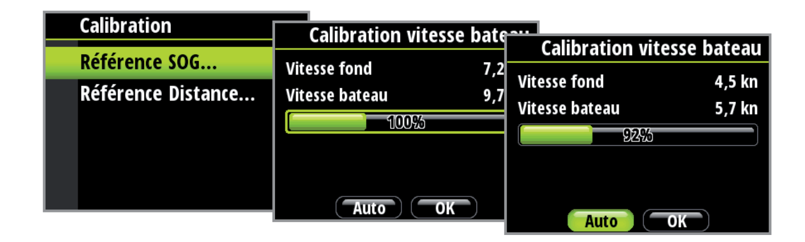
Auto - Calibration par référence à la valeur SOG du GPS

Cet utilitaire de calibration automatique utilise la vitesse de déplacement (SOG) transmise par votre GPS et compare la SOG moyenne avec la vitesse moyenne du bateau émanant du capteur de vitesse pendant la durée de la calibration.



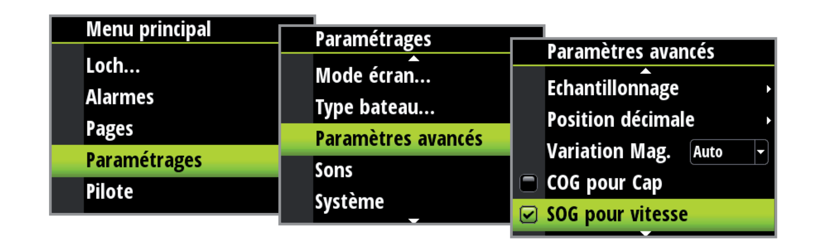
→ ***Remarque :*** cette opération de calibration doit être faite par mer calme sans effet de vent ni courant de marée.

1. Amenez le bateau jusqu'à la vitesse de croisière (plus de 5 nœuds).
2. Sélectionnez Auto dans la page Calibration vitesse bateau.
3. Lorsque la calibration est terminée, l'échelle de Calibration vitesse bateau indique la valeur en pourcentage ajustée de la vitesse du bateau.



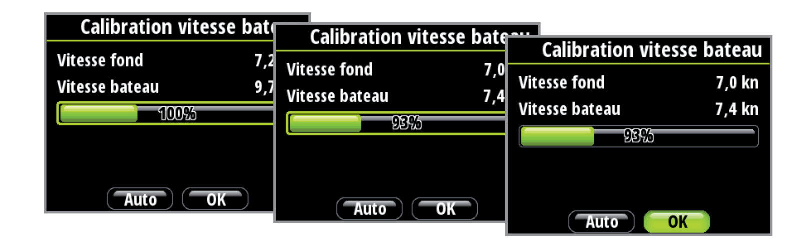
SOG pour vitesse

Si la vitesse du bateau n'est pas disponible à partir d'un capteur de roue à aubes, il est possible d'utiliser la vitesse de déplacement fournie par un GPS. SOG sera affiché comme vitesse du bateau et utilisé dans les calculs de vent vrai et le log de vitesse.



Réglage manuel de la vitesse du bateau

Ajustez la vitesse du bateau manuellement en sélectionnant le curseur de pourcentage de vitesse du bateau. Ajustez le pourcentage à la hausse ou à la baisse comme vous le souhaitez. Confirmez la valeur. Sélectionnez OK pour terminer.



Référence Distance

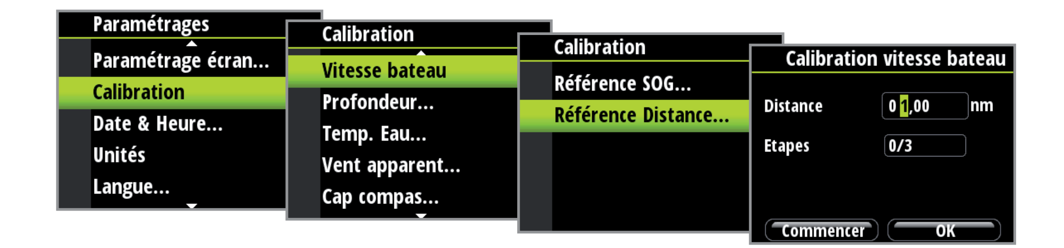
Cette fonctionnalité permet à l'utilisateur de calibrer le log aisément et précisément. Les calculs sont exécutés par l'écran qui donne la vitesse du bateau sur une distance connue.

Pour calibrer la vitesse du bateau avec une référence de distance, vous devrez effectuer une série d'essais consécutifs, sous tension et à vitesse constante le long d'un parcours et à une distance donnés.

→ ***Remarque :*** pour éliminer l'effet des conditions de marée, il est conseillé d'effectuer au moins deux tests, de préférence trois, le long du parcours mesuré.

Méthode de calibration via Référence Distance

Entrez la distance souhaitée, en milles nautiques, sur laquelle vous souhaitez calculer la référence de distance.

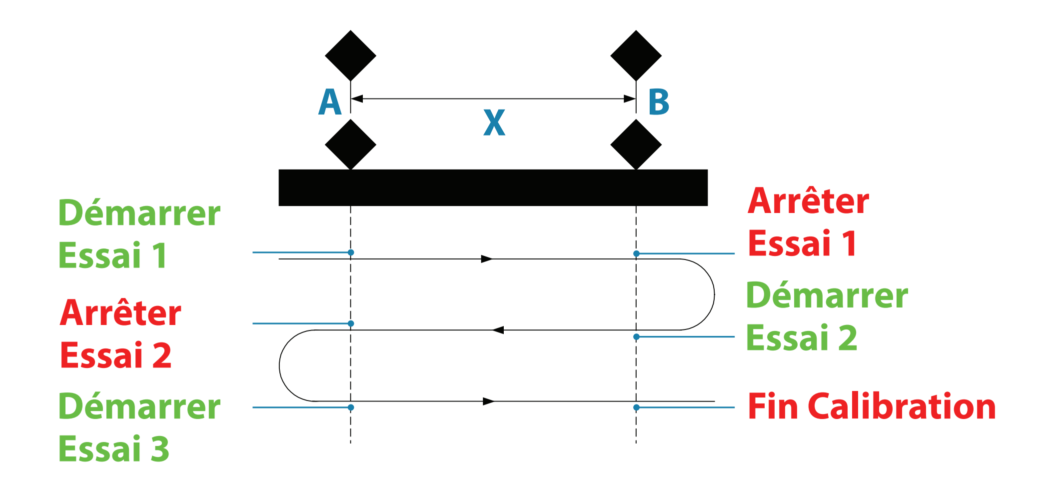


Lorsque le bateau arrive à la position de départ prédéterminée pour le calcul de la référence de distance, démarrez le timer de calibration.



Schéma de référence de distance

Sur le schéma, A et B sont les marqueurs pour chaque bord, et X est la distance réelle pour chaque bord, mesurée à partir d'une carte appropriée.



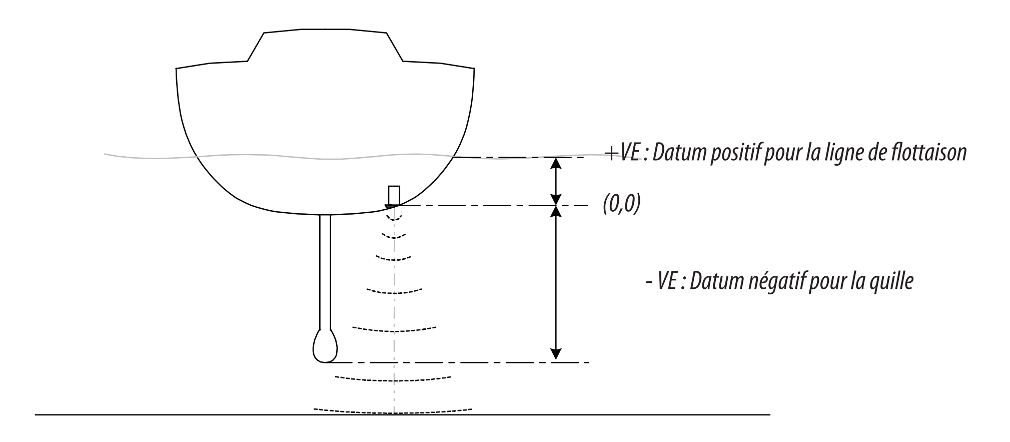
Lorsque le bateau passe par les marques A et B à chaque essai, ordonnez au système de commencer la calibration (Start Run), de l'arrêter (Stop Run) et, enfin de l'achever (End Cal Runs).

Une fois le dernier essai achevé et OK sélectionné, un message contextuel vous demande si vous souhaitez remplacer la calibration actuelle par la nouvelle. Sélectionnez Oui pour terminer.



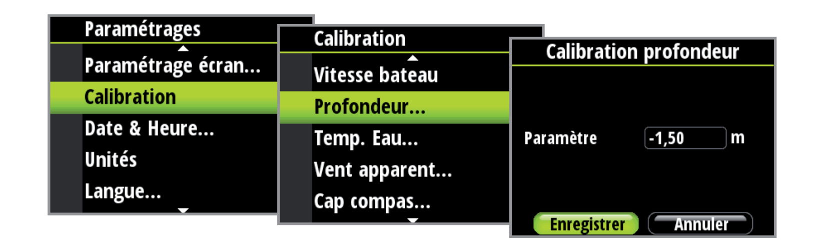
Profondeur

Une sonde fonctionne généralement à travers la coque à l'avant de la quille. Un repère (valeur de décalage) peut être réglé, de telle sorte que l'affichage de profondeur désigne soit la ligne de flottaison, soit la base de la quille.



Le réglage du décalage de profondeur affiche des informations relevées directement au-dessous de la quille ou des hélices du bateau, ou entre la ligne de flottaison et les fonds marins. Cela facilite l'affichage de la profondeur disponible, en tenant compte du tirant d'eau du bateau.

La valeur de décalage à entrer doit représenter la distance entre la face de la sonde de profondeur et la partie inférieure du bateau en dessous de la ligne de flottaison, ou bien la distance entre la face de la sonde de profondeur et la surface de l'eau.



Température eau

Si un capteur de température approprié est installé, le système permet de surveiller la température actuelle de l'eau.

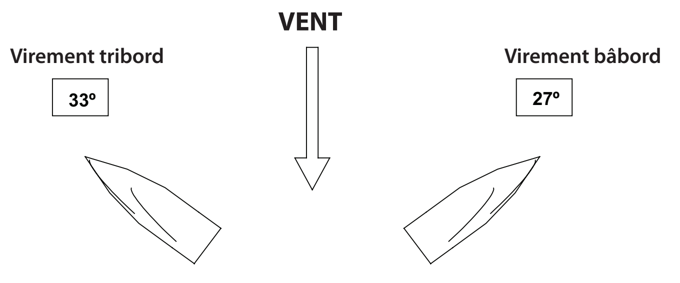
La valeur de décalage à entrer doit ajuster le relevé de température réalisé par le capteur pour correspondre à un thermomètre calibré lorsqu'il est immergé.

Vent apparent

Fournit une calibration de décalage en degrés pour compenser tout défaut d'alignement mécanique entre l'unité de tête de mât et la ligne centrale du bateau.

Pour vérifier l'erreur d'alignement de la tête de mât, nous vous recommandons d'utiliser la méthode suivante qui implique des paramétrages de navigation à la voile.

Effectuez un virement tribord en naviguant au près et enregistrez l'angle du vent, puis répétez la procédure avec un virement bâbord. Divisez la différence entre les deux nombres enregistrés et entrez cette valeur comme décalage de l'angle du vent.



Virement tribord = 33º

Virement bâbord = 27º

Différence : 33º - 27º = 6º

Décalage : 6º/2 = -3º

Si l'angle du vent apparent tribord est supérieur à l'angle bâbord, divisez la différence par 2 et entrez la valeur obtenue comme valeur de décalage négatif. Si l'angle bâbord est supérieur à l'angle tribord, divisez la différence par 2 et entrez la valeur obtenue comme valeur de décalage positif.

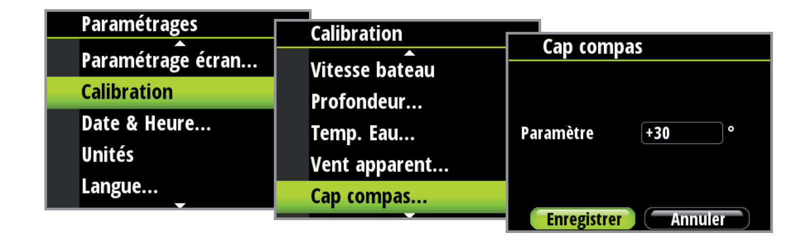
Cap compas

Le décalage du compas compense les erreurs de décalage fixe (mauvais alignement) entre le capteur du compas et la direction du bateau.

Pour que le décalage du compas soit précis, le cap du bateau doit être associé à un boîtier de compas calibré, par exemple.

La valeur de décalage est la différence entre la source connue et le cap affiché.

Entrez cette valeur comme décalage dans le champ du cap compas sous la forme d'un entier positif ou négatif jusqu'à 180°.



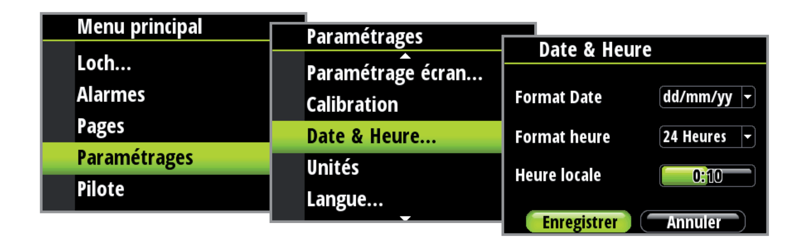
COG pour Cap

Si un capteur de compas ne fournit pas de données de cap, il est possible de calculer la route par rapport au fond à l'aide d'un GPS. La valeur COG, qui s'affiche en tant que cap, est utilisée pour le calcul de la direction du vent vrai.

→ ***Remarque :*** avec le pilote automatique, la valeur COG ne fournit pas d'informations sur le cap. La valeur COG ne peut pas être calculée à l'arrêt.

Date & Heure

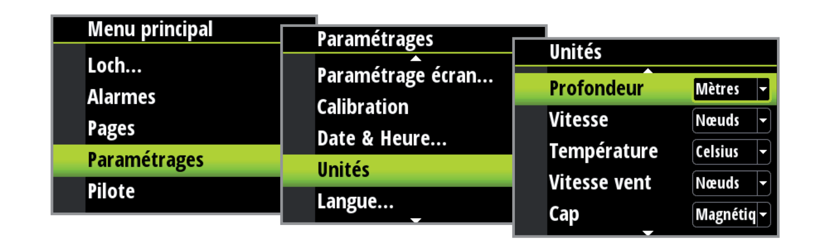
Dans le menu d'heure et de date, vous pouvez définir votre format d'heure / de date préféré et l'offset de l'heure locale. Une fois que vous avez terminé, sélectionnez Enregistrer pour enregistrer vos paramètres et quitter.



→ ***Remarque :*** l'heure locale est calculée à partir du temps universel coordonné fourni par un GPS connecté au réseau.

Unités

Définissez l'unité de mesure dans laquelle vous souhaitez afficher les données.



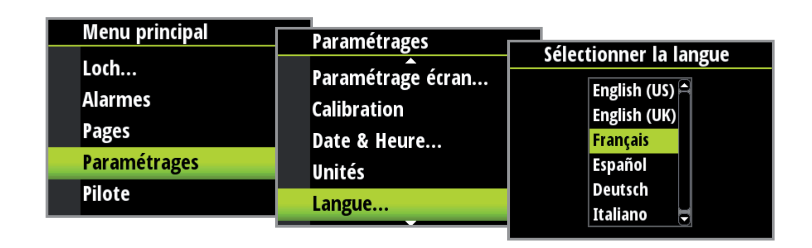
Paramètre	Options		Valeur par défaut
Vitesse bateau	nd	Nœuds	nd
	km/h	Kilomètres par heure	
	mi/h	Miles par heure	
Vitesse vent	nd	Nœuds	nd
	m/s	Mètres par seconde	
	mi/h	Miles par heure	
Distance	nm	Milles marins	nm
	mi	Miles	
	km	Kilomètres	
Profondeur	pi	Pieds	pi
	m	Mètres	
	fa	Fathoms	
Cap	ºM	Magnétique	ºM
	ºT	True	
Température	ºF	Degrés fahrenheit	ºF
	ºC	Degrés centigrade	
Volume	gal	Gallons	gal
	L	Litres	
Pression	Hg	Pouces de mercure	mb
	mb	Millibars	
	hPa	Hectopascal	

→ ***Remarque :*** si la variation magnétique n'est pas fournie par un GPS, il est possible de saisir manuellement une valeur de décalage. Pour plus d'informations, reportez-vous à Variation magnétique.

Cette opération est également possible si l'utilisateur veut lire le cap magnétique, mais ne reçoit que la position réelle transmise par le compas.

Langue

L'affichage peut être réglé sur différentes langues en fonction de votre préférence.



Mode écran

Il existe 3 modes d'affichage des fonctionnalités. Mettez en évidence le mode désiré et appuyez sur Enter pour le sélectionner.

Affichage instruments seuls

Affiche les données des instruments uniquement. Aucune page de données du pilote n'est visible.

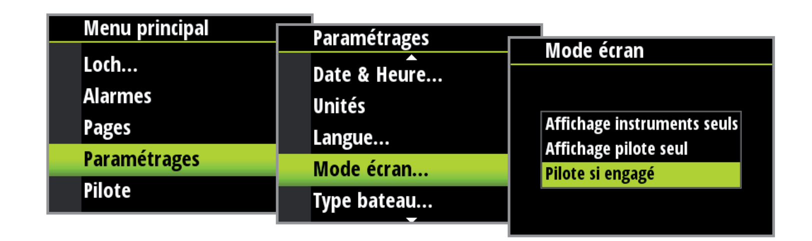
Affichage pilote seul

Affiche les données du pilote uniquement. Aucune page de données des instruments n'est visible.

Pilote si engagé

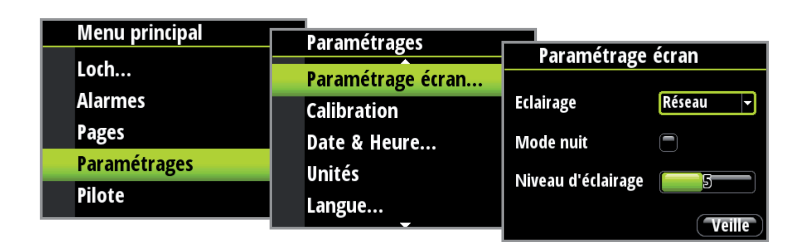
Il est possible de visualiser les pages de données des instruments à tout moment, ainsi que les données du pilote lorsqu'un système de pilote est installé et connecté au réseau.

→ ***Remarque :*** la page du pilote s'affiche automatiquement lorsque le pilote est engagé.



Paramétrage écran

Réglez la zone de lumière, activez le mode nuit et modifiez le niveau d'éclairage.



→ ***Remarque :*** appuyer sur la touche Enter et la maintenir enfoncée pendant 3 secondes affiche l'écran de configuration de l'éclairage de l'affichage. Le niveau d'éclairage est réglé automatiquement sur 5 s'il était en dessous de cette valeur auparavant. Pour régler le niveau souhaité, appuyez sur les touches haut et bas et appuyez sur Enter pour confirmer.

Éclairage

Définissez la zone d'éclairage sur l'écran. Les paramètres d'éclairage se répercutent à toutes les unités de la zone d'éclairage sélectionnée. Le paramètre par défaut est Réseau.

Mode nuit

Appliquez la palette de couleurs du mode nuit pour changer l'affichage. Tous les affichages dans la zone d'éclairage choisie passeront alors en mode nuit également.

Niveau d'éclairage

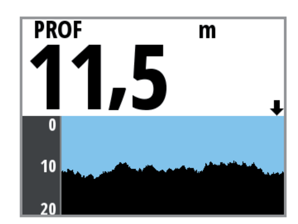
Réglez le niveau de rétroéclairage de 1 à 10.

Afficher les graphiques

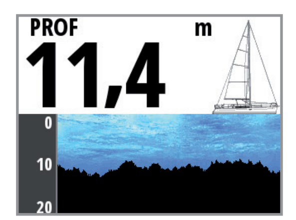
Il est possible d'activer ou de désactiver le fond de certaines pages. Exemple ci-dessous.



Arrière-plan désactivé



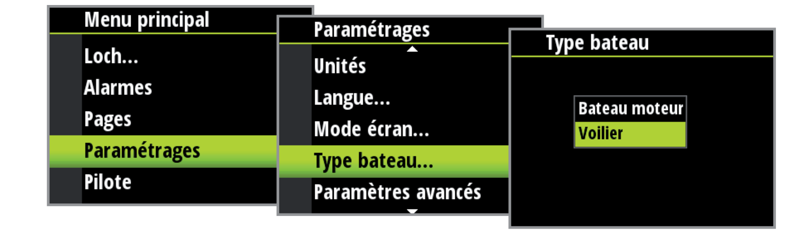
Arrière-plan activé



→ ***Remarque :*** Il n'est pas possible d'activer ou de désactiver l'arrière-plan individuellement pour une page donnée.

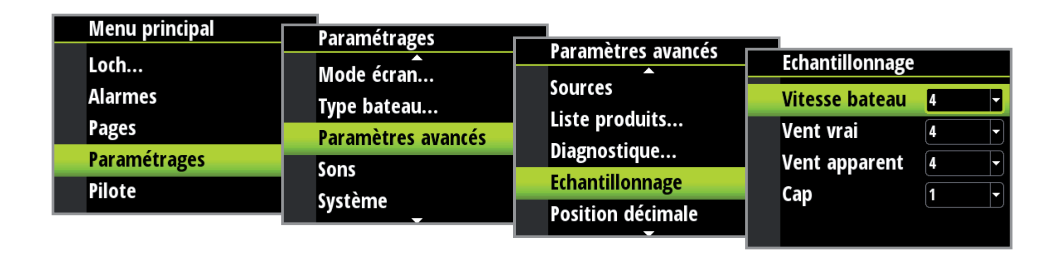
Type bateau

Sélectionnez le type de bateau sur lequel le matériel est installé. Choisissez Voilier ou Bateau moteur selon le cas.



Échantillonnage

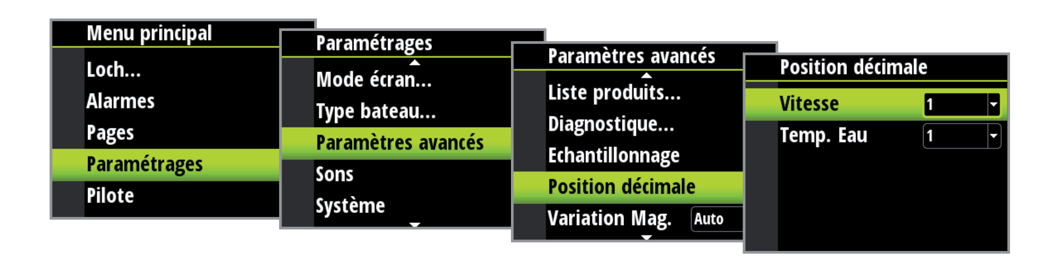
La vitesse d'échantillonnage agit sur la fréquence de mise à jour des données du capteur à l'écran. Plus la valeur d'échantillonnage est élevée, plus l'actualisation de l'affichage des valeurs est fluide. À l'inverse, plus la valeur d'échantillonnage est basse, plus la fréquence d'actualisation des données est longue.



Position décimale

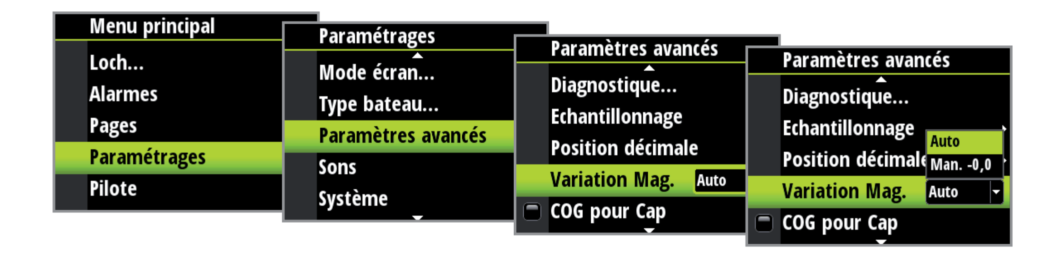
Il est possible de changer le nombre de décimales, ainsi que l'affichage des données de vitesse et de température de l'eau.

Choisissez le nombre de décimales que vous souhaitez afficher pour un type de données spécifique.



Variation Magnétique

Réglez la façon dont le système gère la variation magnétique.



Auto

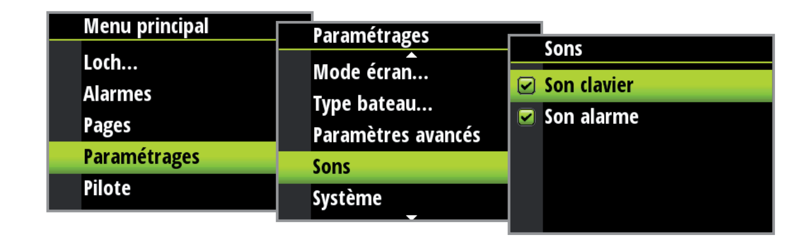
Calcule automatiquement la variation en fonction de la position et de l'heure.

Manuel

Si la variation n'est pas disponible, entrez une valeur manuellement.

Sons

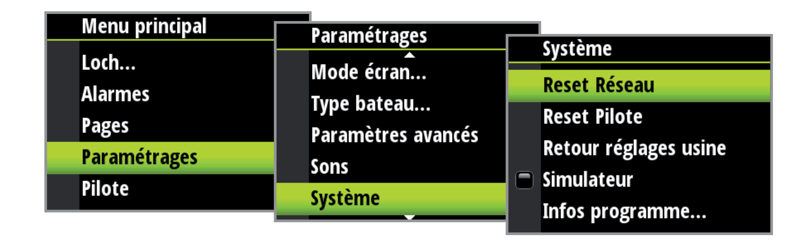
Activez ou désactivez les sons associés aux touches ainsi que les sons d'alarmes.



→ ***Remarque :*** la désactivation du son d'une alarme ne désactive pas l'alarme proprement dite. Lorsqu'une alarme est activée, la notification d'avertissement s'affiche, que le son soit activé ou désactivé.

Système

Le menu système comporte un certain nombre d'options pour réinitialiser le système, placer l'affichage dans un simulateur et obtenir les informations les plus récentes sur le logiciel.



Options de réinitialisation

Il existe une variété d'options de réinitialisation disponibles à partir du menu système.

→ ***Remarque :*** chaque fois qu'une option de réinitialisation est sélectionnée, une boîte de dialogue vous demande de confirmer votre choix avant de poursuivre. Si vous souhaitez annuler la réinitialisation, sélectionnez Non pour revenir au menu système.

Reset Réseau

Réinitialise la sélection de la source sur tous les écrans connectés au réseau.



Reset Pilote

Réinitialise le pilote et rétablit tous les réglages d'usine par défaut.

> ⚠ **Avertissement :** le pilote doit être configuré avant sa mise en service. N'engagez pas le pilote automatique tant qu'il n'a pas été mis en service et qu'un essai en mer n'a pas été effectué.

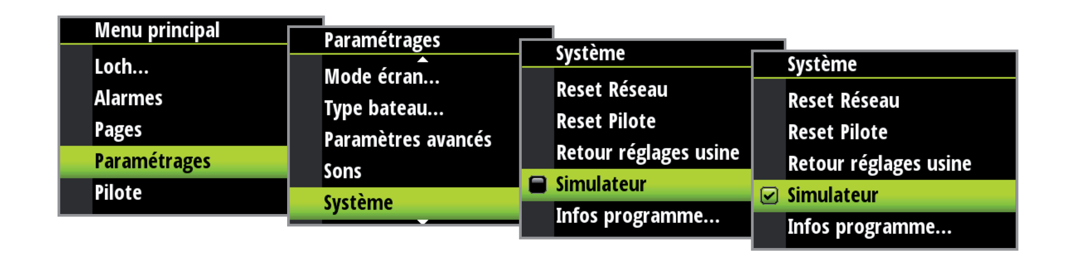
Retour réglages usine

Rétablit les réglages par défaut à l'affichage en cours. Lorsque l'appareil redémarre, l'assistant de paramétrage original vous demande de configurer l'affichage.

> ⚠ **Avertissement :** tous les réglages d'instrument et du pilote seront rétablis sur leurs valeurs d'usine. Le pilote devra être mis en service avant utilisation.

Simulateur

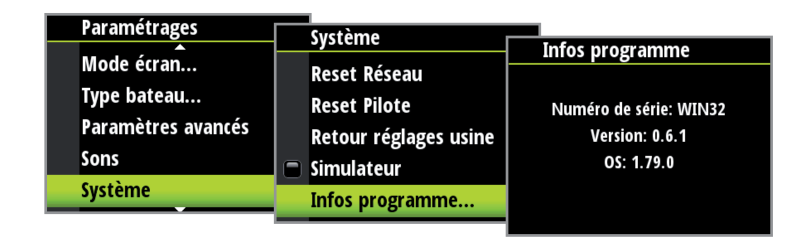
Le mode Simulateur envoie des données simulées à l'écran.



> ⚠ **Avertissement :** il n'est pas conseillé de passer en mode simulateur lors de l'utilisation de votre système d'instrument comme aide à la navigation.

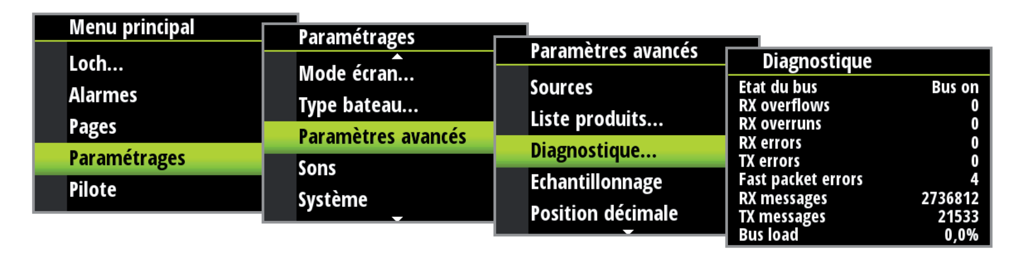
Infos programme

Affiche la version du logiciel installée actuellement. Appuyez sur la touche Enter ou Page pour revenir au menu.



Diagnostique

Affiche un aperçu des données transmises sur le réseau. La liste indique l'état du bus du réseau, la charge du bus sous la forme d'un pourcentage ainsi que la quantité et le type des messages de données.



→ ***Remarque :*** nous vous recommandons d'utiliser cet outil diagnostique pour avoir un aperçu de l'état du réseau. Pour plus de détails, il est conseillé de vérifier les informations source individuelles dans la liste des appareils.

3 Pilote automatique

Présentation

Si un système de contrôle du pilote automatique est installé et connecté au réseau, vous pouvez afficher les fonctionnalités du pilote sur votre écran.

Le pilote automatique est conçu pour maintenir un cap précis dans toutes les conditions de mer avec un minimum d'intervention à la barre.

Comme le pilote automatique dirige le bateau avec une grande précision, il vous mènera à votre destination plus rapidement et plus efficacement, en particulier lorsque vous naviguez vers un waypoint ou suivez une route.

Toutes les fonctionnalités et données du pilote sont accessibles via l'écran, mais le contrôleur du pilote doit être installé pour gérer toutes les fonctions de base du pilote.

Utilisation

⚠ **Avertissement :** un pilote automatique est une aide précieuse à la navigation, mais NE PEUT en aucun cas remplacer le navigateur.

⚠ **Avertissement :** assurez-vous que le pilote a été installé correctement, commandé et étalonné avant son utilisation.

→ ***Remarque :*** vous pouvez passer du mode Auto au mode Veille à tout moment, en appuyant sur la touche Off du boîtier de commande.

Ne pas utiliser le pilotage automatique :

- Dans des zones de trafic important ou dans des eaux étroites
- En cas de visibilité réduite ou de conditions de navigation extrêmes
- Dans les zones où le pilote automatique est interdit par la loi

Lors de l'utilisation d'un pilote automatique :

- Ne pas laisser la barre sans surveillance
- Ne pas placer de matériel ou d'équipement magnétique à proximité du compas utilisé par le système de pilote automatique
- Vérifier à intervalles réguliers le cap et la position du bateau
- Toujours basculer en mode Veille et réduire la vitesse en temps voulu pour éviter les situations dangereuses.

Boîtier de commande du pilote



Touches

Le boîtier de commande du pilote est actionné au moyen de 7 touches. Celles-ci permettent de faire fonctionner le pilote automatique et de régler ses paramètres.

Connecteurs

Le boîtier de commande est équipé d'un connecteur réseau à l'arrière.

Réseau

Le boîtier de commande peut être connecté à n'importe quel point du réseau.

Touches	Fonction
MODE	Mode : modifie le mode de pilotage automatique. Lorsque le type de bateau du pilote automatique est réglé sur Voilier et que le mode Auto est activé, l'utilisation de la touche Mode fait passer le pilote automatique en mode Vent. Si le pilote automatique est réglé pour tout autre type de bateau et que le pilote automatique est en mode Auto, l'utilisation de la touche Mode place le pilote automatique en mode NoDrift (sans dérive). Pour tous les types de bateaux, lorsque le mode Auto est actif, une longue pression sur la touche Mode fait passer le pilote automatique en mode Navigation, dont l'activation nécessitera une confirmation préalable via l'écran.
STBY	STBY : désactive le pilote automatique. Place le pilote automatique en mode veille.
< 1	Touche 1 gauche : ajuste le cap et l'angle du vent de 1 degré / dirige le bateau à bâbord en mode direction assistée (NFU). Lorsque cette touche est actionnée en mode Veille, le pilote automatique bascule en mode direction assistée (NFU).
1 >	Touche 1 droite : ajuste le cap et l'angle du vent de 1 degré / dirige le bateau à tribord en mode direction assistée (NFU). Lorsque cette touche est actionnée en mode Veille, le pilote automatique bascule en mode direction assistée (NFU).
< 10	Touche 10 gauche : ajuste le cap et l'angle du vent de 10 degrés / dirige le bateau à bâbord en mode direction assistée (NFU). Lorsque cette touche est actionnée en mode Veille, le pilote automatique bascule en mode direction assistée (NFU).
10 >	Touche 10 droite : ajuste le cap et l'angle du vent de 10 degrés / dirige le bateau à tribord en mode direction assistée (NFU). Lorsque cette touche est actionnée en mode Veille, le pilote automatique bascule en mode direction assistée (NFU).
AUTO	Auto : active le pilote automatique / confirme le virement/empannage ou le changement de cap.

Activation/désactivation du pilote automatique

Activation du pilote automatique



Lorsque le pilote automatique est désactivé, vous pouvez à tout moment appuyer sur la touche Auto pour l'activer. Le pilote automatique dirigera le bateau vers le cap actuel sélectionné.

Désactivation du pilote automatique



Lorsque le pilote automatique est activé, vous pouvez à tout moment appuyer sur la touche STBY pour le désactiver. Le pilote automatique passe en mode Veille et vous devez prendre le contrôle manuel de la barre.

> ⚠ **Avertissement :** en mode Veille, le fait d'appuyer sur l'une des touches de direction engage le mode Direction assistée (NFU) du pilote automatique.

Modes de fonctionnement du pilote automatique

La liste ci-dessous répertorie les modes du pilote automatique qui peuvent être démarrés via le boîtier de commande du pilote.

	Mode	Type bateau		Description	Entrée nécessaire
		Moteur	Voilier		
	Veille			Mode passif utilisé pendant le pilotage manuel du bateau	
	Auto	✓	✓	Maintient le bateau à un cap déterminé	Cap
				Annule un virage et continue sur le cap indiqué par le compas à cet instant	
	Vent		✓	Guide le bateau afin de maintenir un angle déterminé par rapport au vent	Cap, vitesse, angle du vent
	NoDrift (sans dérive)	✓		Dirige le bateau sur une ligne de cap droite en compensant la dérive	Cap, Position
Maintenez enfoncé plus de 3 s 	Navigation	✓	✓	Guide le bateau vers un waypoint spécifique ou le long d'une route	Cap, vitesse, position, informations de waypoint/route
 	Direction assistée	✓	✓	Dirigez le bateau manuellement à l'aide du boîtier de commande du pilote	

Symboles du pilote automatique

Des modes de pilotage automatique supplémentaires sont disponibles via un traceur de cartes connecté au réseau. Tout mode de pilotage automatique sélectionné via le traceur de cartes sera affiché à l'écran. La liste ci-dessous répertorie les modes de pilotage automatique et leurs symboles accessibles via le boîtier de commande.

Symbole du mode	Fonction / mode
S	Veille
A	Auto (Compas)
W	Vent
N	Navigation
NFU	Direction assistée
ND	NoDrift (sans dérive)

→ ***Remarque :*** le mode de pilotage peut être sélectionné ou changé à tout moment via le boîtier de commande du pilote, ou via un traceur de cartes compatible connecté au réseau.

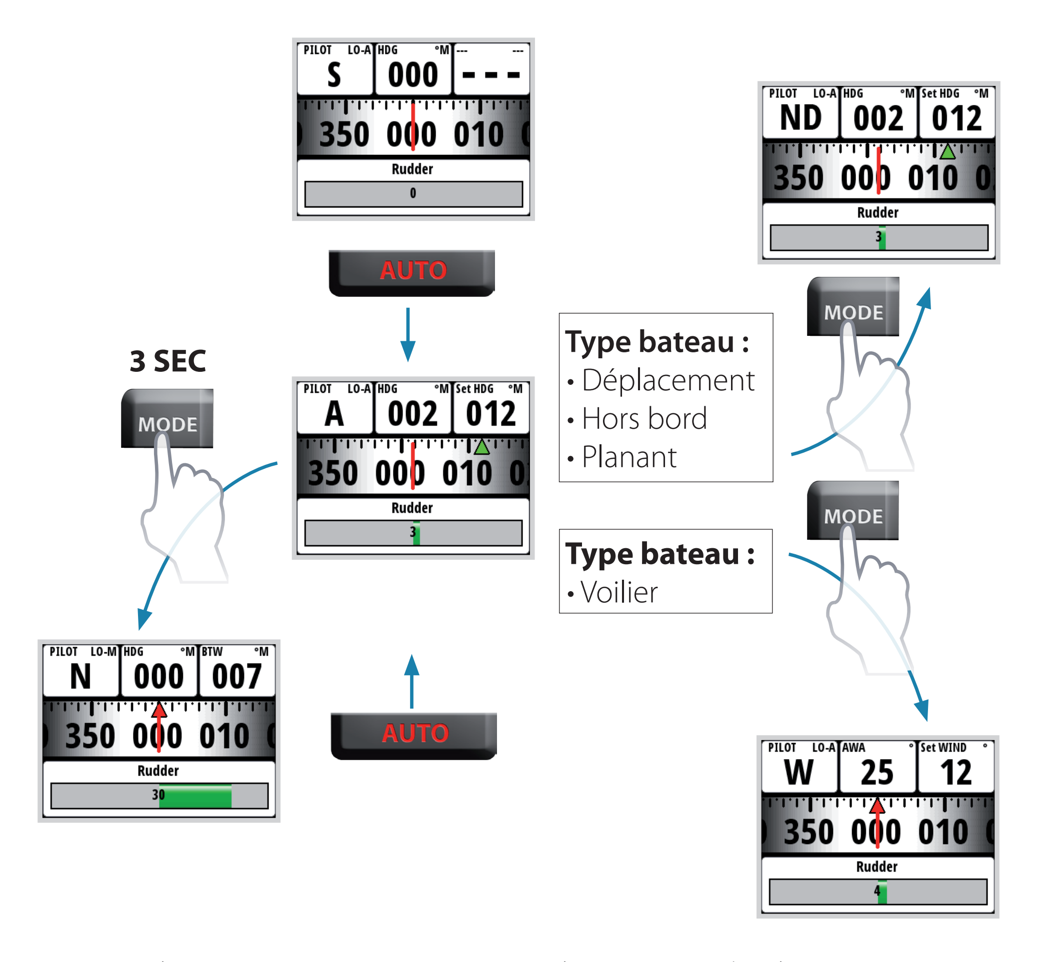
Sélection d'un mode de pilotage automatique

Appuyez sur la touche Auto pour activer le pilote automatique. Appuyez sur la touche Mode pour passer en mode Vent ou NoDrift (sans dérive) (selon le type de bateau). Maintenez enfoncée la touche Mode pour activer le mode Navigation.

→ ***Remarque :*** le mode Vent ne peut être activé que lorsque le type de bateau sélectionné dans le menu du pilote est un voilier.

→ ***Remarque :*** le pilote automatique doit d'abord être en mode Auto pour que les autres modes puissent être sélectionnés.

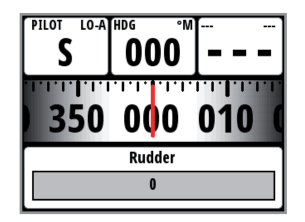
→ ***Remarque :*** appuyez sur la touche Auto pour passer en mode Auto ou accepter un virement/empannage ou un changement de cap. Appuyez sur la touche STBY pour mettre le pilote en mode Veille.



→ ***Remarque :*** l'écran ne sera pas mis à jour tant que le nouveau mode sélectionné n'aura pas été activé par le pilote.

Mode Veille (pilotage manuel de la barre)



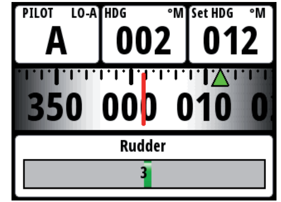


Lorsque vous manœuvrez le bateau à la barre, le pilote automatique doit être en mode Veille.

Vous pouvez passer au mode Veille à tout moment en appuyant brièvement sur la touche STBY.

Mode Auto (mode de pilotage au compas)



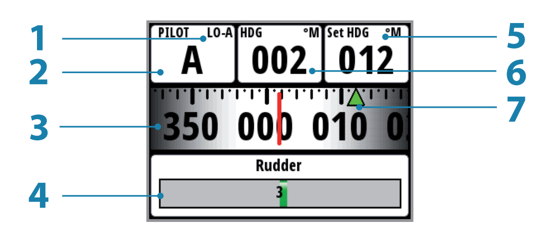


Lorsque vous appuyez sur la touche Auto, le pilote automatique sélectionne le cap actuel comme cap prédéfini. Le pilote automatique maintiendra le bateau sur le cap prédéfini jusqu'à ce qu'un nouveau mode soit sélectionné ou qu'un nouveau cap soit défini à l'aide des touches Cap. Une fois le cap changé, le bateau se dirigera automatiquement au nouveau cap et le maintiendra.

→ ***Remarque :*** le pilote continuera de diriger au cap prédéfini jusqu'à ce le mode soit changé ou que le pilote automatique soit mis en mode Veille (désactivé).

Pilote automatique - page Auto

L'affichage du vent présente les informations suivantes :



1 **Mode Réponse**

2 **Mode Pilote Auto : A = mode Auto**

3 **Graphique du compas (Cap)**

4 **Graphique d'angle de barre**

5 **Cap pilote**

6 **Cap**

7 **Indicateur du cap pilote - Vert = Tribord / Rouge = Bâbord**

Pilotage via le boîtier de commande



Cap bâbord,
1 degré/appuyer



Cap bâbord,
10 degrés/appuyer



Cap tribord,
10 degrés/appuyer

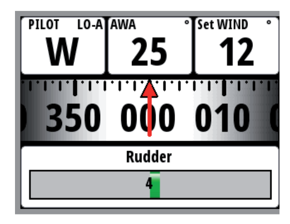


Cap tribord,
1 degré/appuyer



Reprendre le pilotage manuel en appuyant sur la touche STBY

Mode Vent



Lorsque le mode Vent est sélectionné, le pilote automatique mémorise l'angle du vent actuel et ajuste le cap du bateau pour conserver cet angle du vent.



Pour sélectionner le mode Vent, mettez le pilote automatique en mode Auto, puis appuyez sur la touche Mode. Le symbole du mode Vent (W) apparaît sur l'écran et le mode Vent est activé

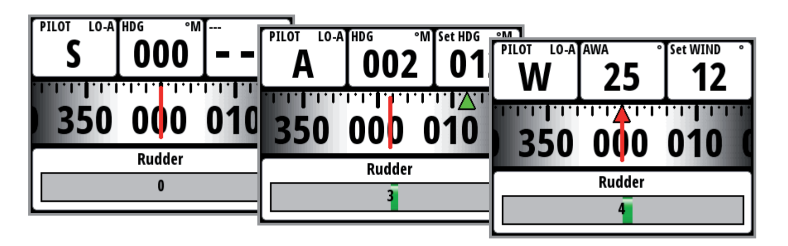
Le pilote automatique maintiendra le bateau sur l'angle de vent défini jusqu'à ce qu'un nouveau mode soit sélectionné ou qu'un nouvel angle de vent soit défini.

> ⚠ **Avertissement :** en mode Vent, le pilote automatique prend un cap en fonction de l'angle de vent apparent ou vrai et non pas sur le cap compas. Tout écart de vent peut modifier le cap du bateau.

→ ***Remarque :*** le mode Vent n'est disponible que lorsque le type de bateau sélectionné lors de la calibration du pilote est un voilier.

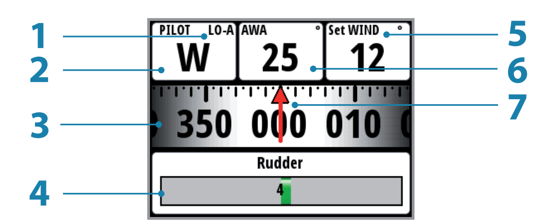
Avant que le mode Vent soit activé, le système pilote automatique doit fonctionner en mode Auto, et une valeur d'entrée correcte doit émaner de la sonde.

Activez le mode Vent en appuyant sur la touche Auto puis la touche Mode jusqu'à ce que W s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'écran.



Pilote automatique - page Vent

L'affichage du vent présente les informations suivantes :



1 **Mode Réponse**

2 **Mode Pilote Auto : W = mode Vent**

3 **Graphique du compas (Cap)**

4 **Graphique d'angle de barre**

5 **Angle du vent**

6 **Angle du vent apparent / vrai (selon le paramètre du vent)**

7 **Angle du vent**

Le cap pilote et le l'angle du vent sont entrés ensemble à partir du cap compas et l'unité de tête de mât au moment où le mode Vent est sélectionné. À partir de cet instant, le pilote automatique changera le cap pour maintenir constant l'angle avec le vent.

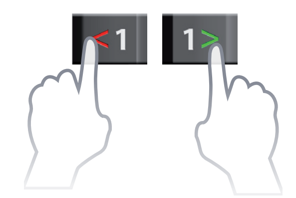
→ ***Remarque :*** si la direction du vent subit un changement dépassant une limite définie, une alarme de saute de vent retentit.

Virement de bord et empannage en mode Vent

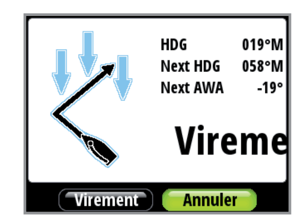
Les virements de bord et empannages en mode Vent peuvent être exécutés lorsque la girouette est en mode vent vrai ou apparent ; l'angle de vent vrai doit être inférieur à 90 degrés.

L'opération de virement de bord/d'empannage reflète l'angle du vent défini sur le bord opposé et une fenêtre de confirmation de virement de bord s'affiche sur l'écran. L'intensité du virage, pendant le virement de bord/l'empannage, est définie par le paramètre « Tack/Gybe Time » (Durée de virement de bord/empannage) du menu Paramétrages/ Navigation voile. La durée du virement de bord est également associée à la vitesse du bateau pour éviter une perte de vitesse excessive pendant un virement de bord.

Pour effectuer un virement de bord ou un empannage, appuyez en même temps sur les deux touches de parcours à 1 degré sur le boîtier de commande du pilote.



Lorsque vous entrez une commande de virement de bord ou d'empannage, une fenêtre contextuelle vous demandant de confirmer l'action s'affiche à l'écran.



En appuyant sur la touche Enter de l'écran ou sur Auto sur le boîtier de commande du pilote automatique, vous activez la fonction de virement/empannage, et le bateau commence à tourner au nouvel angle de vent.

→ ***Remarque :*** pour annuler la demande de virement/empannage, appuyez sur la touche STBY du boîtier de commande du pilote automatique ou sélectionnez Annuler à l'écran. Si Virement/Empannage ou Annulé n'est pas sélectionné, la fenêtre contextuelle disparaît au bout de 10 secondes et le virement/empannage demandé ne sera pas lancé.

→ ***Remarque :*** le pilote automatique ajoute provisoirement un cap de 5 degrés au nouveau bord pour permettre au bateau de prendre de la vitesse. Au bout d'une courte période de temps, l'angle du vent revient à l'angle défini.

Mode NoDrift (sans dérive)

→ ***Remarque :*** le mode NoDrift (sans dérive) n'est pas disponible si le système a été configuré sur Voilier dans le menu Installation.

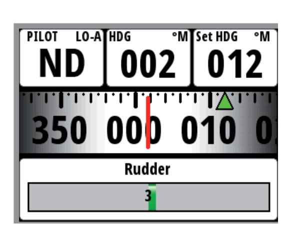


En mode NoDrift (sans dérive), le bateau est dirigé le long d'une route calculée à partir de la position actuelle vers l'infini dans une direction définie par l'utilisateur. Si le bateau dérive en s'écartant de la ligne de cap initiale en raison du courant et/ou du vent, il suit la ligne avec un angle de crabe.

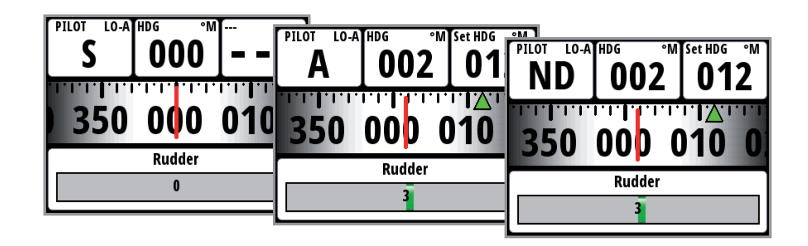
Appuyez sur la touche Mode jusqu'à ce que le symbole du mode NoDrift (sans dérive) soit visible dans le champ mode à l'écran.
Le pilote automatique utilise alors les informations de position pour calculer la distance transversale, et dirige automatiquement le bateau le long de la route calculée.

→ ***Remarque :*** il est impossible de sélectionner le mode NoDrift (sans dérive) en l'absence d'informations de position ou de cap.

Le pilote automatique maintient le bateau sur ce cap jusqu'à ce qu'un nouveau mode soit sélectionné.

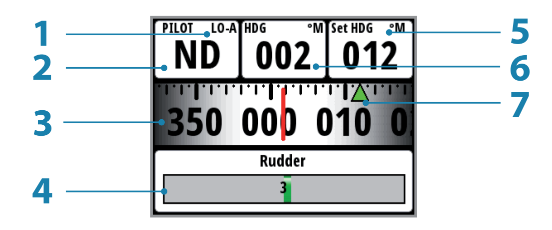


Avant de passer en mode NoDrift (sans dérive), le pilote automatique doit fonctionner en Auto, avec une entrée valide issue du récepteur GPS.



Pilote automatique - Page NoDrift (sans dérive)

L'écran NoDrift (sans dérive) présente les informations suivantes :



1 **Mode Réponse**

2 **Mode Pilote Auto : ND = mode NoDrift (sans dérive)**

3 **Graphique du compas (Cap)**

4 **Graphique d'angle de barre**

5 **Cap pilote**

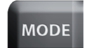
6 **Cap**

7 **Indicateur du cap pilote - Vert = Tribord / Rouge = Bâbord**

Mode Navigation (cap vers le waypoint)

Ce mode de navigation nécessite un traceur de cartes compatible connecté au réseau. En mode Navigation, le pilote automatique dirige le bateau vers le waypoint actif.

> ⚠ **Avertissement :** le mode Navigation ne doit pas être utilisé pendant la navigation à la voile, car les changements de cap peuvent entraîner des virements de bord ou des empannages intempestifs.

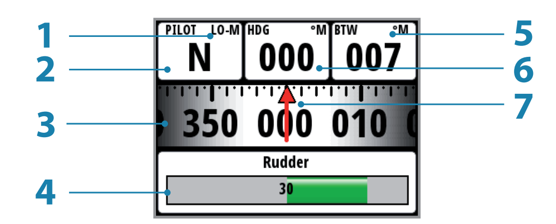


Appuyez sur Mode pendant environ 3 secondes, jusqu'à ce que la confirmation du mode Navigation s'affiche à l'écran.

→ ***Remarque :*** lorsque le mode Navigation est sélectionné, un message contextuel s'affiche. Vous devez alors sélectionner Oui pour confirmer le changement de cap avant que le mode Navigation soit engagé.

Pilote automatique - Page Navigation

L'écran Navigation présente les informations suivantes :



1 **Mode Réponse**

2 **Mode Pilote Auto : N = mode Navigation**

3 **Graphique du compas (Cap)**

4 **Graphique d'angle de barre**

5 **Cap au waypoint**

6 **Cap**

7 **Cap au waypoint**

Le pilote automatique a la capacité d'utiliser des informations issues d'un appareil de navigation (par ex. GPS, traceur de cartes) pour diriger le bateau vers un waypoint spécifique, ou sur une route. Le pilote automatique utilise les informations reçues d'un traceur de cartes pour maintenir le bateau en ligne droite vers le waypoint de destination.

→ ***Remarque :*** si le pilote automatique est connecté à un traceur de cartes qui ne transmet pas de message d'information sur le cap vers le prochain waypoint, il mettra le cap sur l'écart de route (XTE) uniquement. Dans ce cas, vous devez rétablir le mode Auto à chaque waypoint et régler manuellement le paramétrage route sur le cap correspondant au waypoint suivant, puis sélectionner à nouveau le mode Navigation.

Pour obtenir un cap de navigation satisfaisant, les conditions suivantes doivent être remplies avant que le mode Navigation soit activé :

- Le pilote automatique doit être testé et jugé satisfaisant
- L'appareil de navigation (GPS, traceur de cartes) doit fonctionner correctement, avec une couverture satellite adéquate.
- Au moins un waypoint doit être entré et sélectionné comme waypoint actif

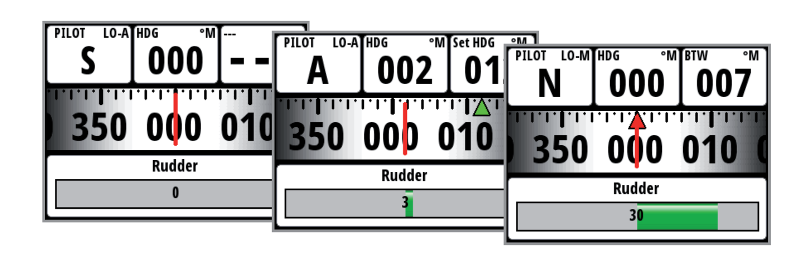
→ ***Remarque :*** la source de données du système utilisée en mode Navigation est la source Navigation. Il s'agit normalement de la source Position (GPS/traceur de cartes).

→ ***Remarque :*** le pilotage automatique ne doit être utilisé qu'en eaux ouvertes.

→ ***Remarque :*** en mode Navigation, le pilote automatique maintient le cap actuel et invite l'utilisateur à accepter le changement de cap vers le prochain waypoint.

Appuyez sur Auto, puis maintenez enfoncée la touche Mode jusqu'à ce que le mode Navigation soit sélectionné.





L'écran d'invite affiche le nom du waypoint de destination, le nouveau cap de waypoint et le changement de cap, du waypoint précédent au waypoint de destination.



→ ***Remarque :*** si un seul waypoint a été saisi, le cap sera établi entre la position du bateau et le waypoint de destination.

→ ***Remarque :*** pour l'écart de route, le nombre de décimales affiché dépend de la sortie émanant du GPS/traceur de cartes. Trois décimales permettent de maintenir un cap plus précis.

Lorsque vous utilisez le pilote automatique en mode Navigation pour suivre une route, le pilote automatique prendra le cap vers le waypoint le plus proche de la route une fois que vous aurez accepté le mode Navigation proposé. Lorsque vous atteignez le waypoint, le système émet un avertissement sonore, affiche un écran d'alerte avec les informations du nouveau cap et change de parcours automatiquement le long du nouveau tracé.

Alerte

Un écran d'alerte vous avertira que le cap varie de plus de 10 degrés. Appuyez sur Enter pour accepter le changement de cap.

→ ***Remarque :*** si le changement de cap demandé est supérieur à la limite de variation de cap (par défaut 10 degrés), vous devez vérifier que le changement de cap demandé est acceptable. Il s'agit d'un dispositif de sécurité. Consultez la section consacrée à la limite de changement de navigation pour savoir comment modifier ce paramètre.

Mode Direction assistée (NFU)

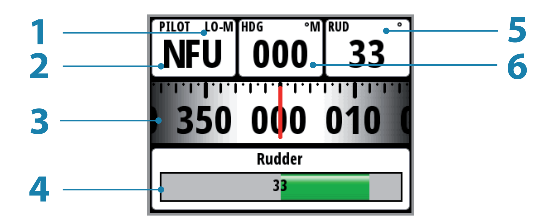
En mode veille, appuyez la touche bâbord ou tribord pour placer la barre sur l'angle souhaité et passer en mode Direction assistée (NFU).

Le mode Direction assistée (NFU) vous permet de contrôler manuellement la position de la barre via le boîtier de commande du pilote automatique.

→ ***Remarque :*** le pilote reste réglé sur le mode Direction assistée (NFU) jusqu'à ce qu'il soit désactivé d'une pression sur STBY ou qu'un nouveau mode soit sélectionné.

Pilote Auto - page Direction assistée (NFU)

L'écran NFU affiche les informations suivantes :



1 **Mode Réponse**

2 **Mode Pilote Auto = mode Direction assistée (NFU)**

3 **Graphique du compas (Cap)**

4 **Graphique d'angle de barre**

5 **Angle de barre**

6 **Cap**

4 Paramètres du pilote automatique

Menu Installation

⚠ **Avertissement :** les réglages d'installation doivent être réalisés dans le cadre de la mise en service du pilote. Autrement, le pilote risque de ne pas fonctionner correctement. Le menu Installation est accessible uniquement en mode Veille.



→ ***Remarque :*** voici quelques points importants concernant les paramètres d'installation :

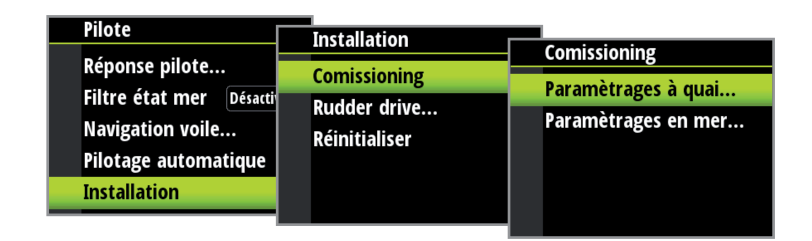
- À la livraison du pilote et APRÈS CHAQUE RÉINITIALISATION DU PILOTE AUTOMATIQUE, les paramètres d'installation sont restaurés avec les valeurs préréglées en usine (valeurs par défaut). Dans ce cas, l'invite automatique de l'interface apparaît et une configuration complète doit être effectuée.
- Les réglages des paramétrages en mer dépendent de la réussite des paramétrages à quai.

→ ***Remarque :*** si vous sélectionnez la page Pilote alors que le pilote n'a pas été mis en service, vous pouvez sélectionner Paramétrages pour aller directement à la page Commissioning.



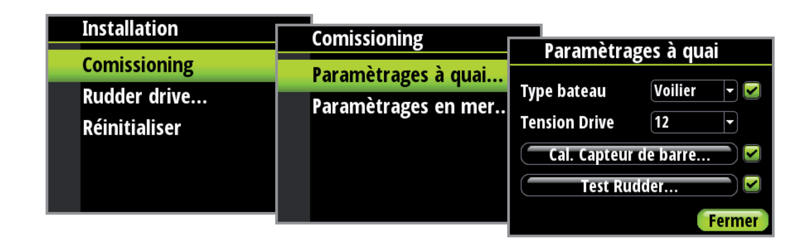
Commissioning

Pour pouvoir utiliser le pilote, vous devez d'abord le mettre en service et effectuer toutes les procédures de paramétrages à quai avant qu'il ne soit opérationnel.



Paramétrages à quai

Les procédures de paramétrages à quai sont disponibles à partir de la boîte de dialogue de mise en service (commissioning). Les procédures achevées sont signalées par une coche.



Les éléments de menu suivants sont accessibles et peuvent être configurés dans le menu Installation :

- Type bateau
- Capteur angle de barre
- Tension Drive
- Drive engage
- Test Rudder
- Calibration profondeur
- Angle vent minimum
- Nav change limit

Type bateau

Le type de bateau sélectionné détermine quels paramètres de navigation et fonctions sont disponibles dans le système du pilote automatique. Les options sont les suivantes : Planant, Déplacement, Voilier et Hors bord.

→ ***Remarque :*** le mode Vent est disponible uniquement si le type de bateau est défini sur Voilier.

Tension Drive

Règle la tension de pilotage sur 12 V ou 24 V

Calibration Feedback virtuel

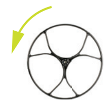
Assurez-vous que l'unité est installée et alignée conformément aux instructions du manuel d'installation AC12/42. La calibration du capteur d'angle de barre met en adéquation le mouvement physique de la barre avec la valeur d'angle de barre affichée à l'écran.





Max Tribord

- Déplacez la barre manuellement jusqu'à la position tribord toute.
- L'angle Max tribord est l'angle lu par le capteur de barre avant qu'un réglage soit effectué.
- Si l'angle de barre réel est différent de l'angle affiché, corrigez la valeur affichée à l'aide des touches Haut / Bas.
- Confirmez la calibration du capteur d'angle de barre sur tribord en sélectionnant Suivant.



Max Bâbord

- Déplacez la barre manuellement jusqu'à la position bâbord toute.
- Réglez l'angle affiché de la même façon que pour l'angle tribord.
- Confirmez la calibration du capteur d'angle de barre sur bâbord en sélectionnant Suivant.

→ ***Remarque :*** les bateaux ont, pour la plupart d'entre eux, un angle de barre standard de ±45° (90° H.O. - H.O.). Donc, si vous n'effectuez pas de réglage sur l'angle affiché, vous devez toujours mettre en évidence la valeur affichée et confirmer. Cela évite à la barre de cogner les butées.

Régler la barre à 0 (zéro)

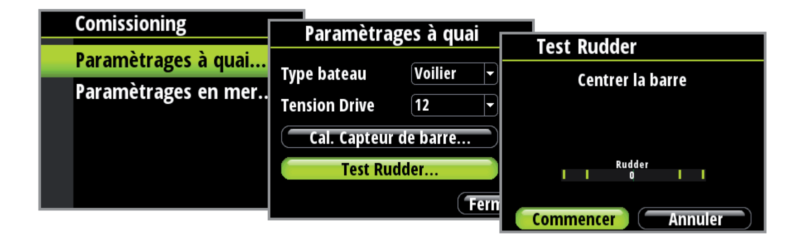
Amenez la barre en position médiane et confirmez. Cela permet de corriger une lecture erronée due à un mauvais alignement du capteur d'angle de barre.

Test Rudder

→ ***Remarque :*** si le bateau est doté d'une direction assistée, le moteur thermique ou électrique qui l'active doit être allumé avant le début de ce test.

> ⚠ **Avertissement :** tenez-vous ÉLOIGNÉ du gouvernail et ne tentez pas d'en prendre le contrôle manuellement au cours du test.

Amenez la barre en position médiane avant de commencer le test.



Au bout de quelques secondes, l'ordinateur du pilote automatique va émettre une série de commandes de barre BÂBORD et TRIB. (Tribord) et vérifier automatiquement la direction de barre appropriée.

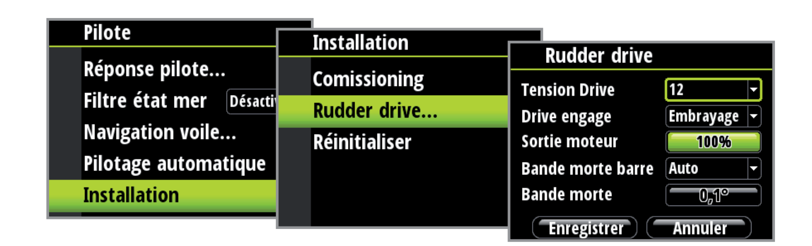
Il détecte l'alimentation électrique minimale pour diriger la barre et réduire la vitesse de barre si elle dépasse la vitesse maximale souhaitée (8°/s) pour le fonctionnement en pilote automatique.

Le test Rudder est vérifié à l'écran qui affiche Rév. moteur terminée, Solénoïdes terminés ou Échec. Si Échec s'affiche, vérifiez la connexion électrique.

Reportez-vous également à « Alarmes »

Rudder drive

Assurez-vous que les informations de barre sont correctement définies avant de poursuivre la mise en service des paramétrages à quai.



Tension Drive

Règle la tension de pilotage (12 V ou 24 V) pour le type installé sur le bateau.

Drive engage

Drive engage possède les réglages Auto et Embrayage.

Embrayage :

Il s'agit du paramétrage par défaut qui vous permet de piloter le bateau à la barre lorsque le pilote est en mode Veille. Quand Auto est sélectionné, une vitesse est engagée sur l'unité de puissance, ce qui libère le pilotage.

Auto :

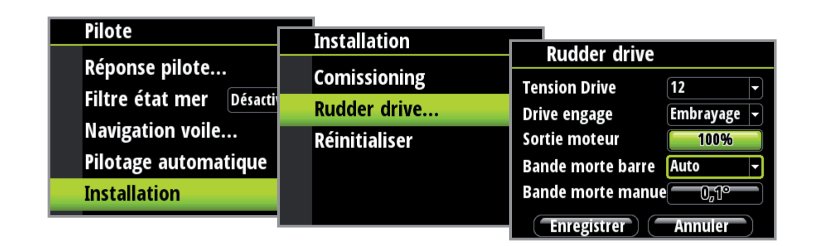
Ce paramètre est implémenté pour une utilisation ultérieure. Utilisez toujours le paramètre Embrayage (par défaut).

Sortie moteur

La sortie moteur (affichée sous forme de pourcentage) correspond à la puissance disponible nécessaire pour atteindre la vitesse de barre appropriée sur le pilotage automatique (la vitesse maximale est utilisée en mode NFU). Ce paramètre vous permet de régler une vitesse de barre différente de celle qui est définie automatiquement lors du test de barre.

Bande morte barre

La fonction de bande morte barre est adaptative et mise à jour de façon continue. Elle empêche la barre de chasser. La fonction adaptative optimise la bande morte selon la vitesse du bateau et la charge sur la barre.

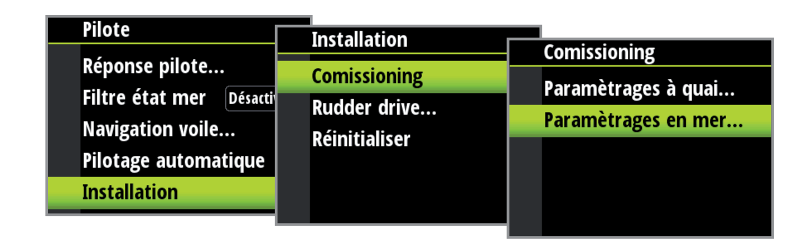


Si le paramétrage automatique ne s'effectue pas correctement en raison d'une inertie importante du gouvernail, il peut être réglé manuellement.

Trouvez la plus petite valeur possible qui empêche la barre de chasser continuellement. Une bande morte trop importante entraîne des erreurs de pilotage. Il est recommandé de vérifier la stabilité de la barre en mode Auto lors du déplacement du bateau afin d'obtenir la pression sur la barre.

Paramétrages en mer

Après avoir terminé l'étalonnage du pilote et tous les paramétrages du menu d'installation, vous devez effectuer un ultime essai en mer.



→ ***Remarque :*** l'essai en mer doit être conduit en eaux ouvertes à distance de sécurité d'autre trafic.

- Pilotez le bateau sur tous les caps cardinaux en mode Auto
- Démarrez à petite vitesse et à moyenne vitesse pour vous familiariser avec les réactions du pilote
- Vérifiez la transition Hi/Lo et les effets des réglages sur le paramètre Lo et Hi.
- Vérifiez l'effet du réglage de la réponse
- Définissez des waypoints dans chaque navigateur connecté au système et vérifiez que le pilote dirige en mode Navigation pour chaque source de navigation
- Si le bateau est un voilier, utilisez le mode Vent et engagez le pilote à des angles de vent différents.
- Si la barre réagit brutalement au cours des paramétrages en mer, vous pouvez réduire la vitesse de la barre pour un pilotage plus souple. Sur un voilier, vous voudrez peut-être augmenter la vitesse de la barre lorsque vous naviguez au vent.
- Réglez les paramètres d'exclusion du moteur en tenant compte des points précédents. Lors du test automatique de la barre, n'ajustez jamais plus de 10 % des valeurs affichées. Effectuez toujours un nouvel Autotune après le réglage.

Vitesse de transition

La vitesse de transition est la vitesse à laquelle le pilote changera automatiquement les paramètres de navigation définis de Hi à Lo, ou inversement.

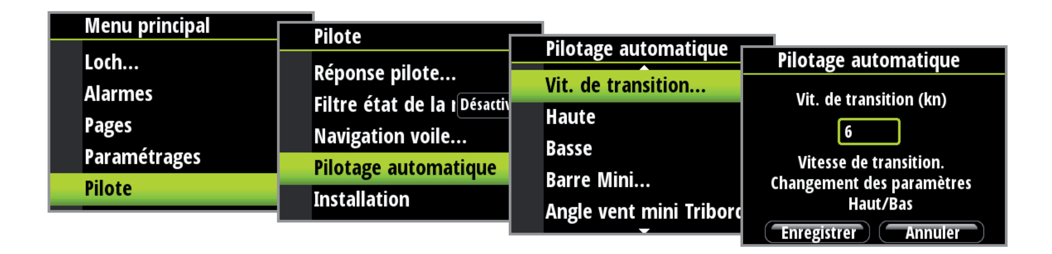
→ ***Remarque :*** la valeur par défaut est de 6 nœuds pour la vitesse de transition.

Sur les bateaux à moteur, il est recommandé de définir la vitesse de transition pour représenter la vitesse à laquelle la coque commence à planer ou l'allure à laquelle vous passez de vitesse lente à vitesse de croisière.

Sur les voiliers, la vitesse de transition devra être définie sur 3-4 nœuds pour donner la meilleure réponse lors d'un virement de bord.

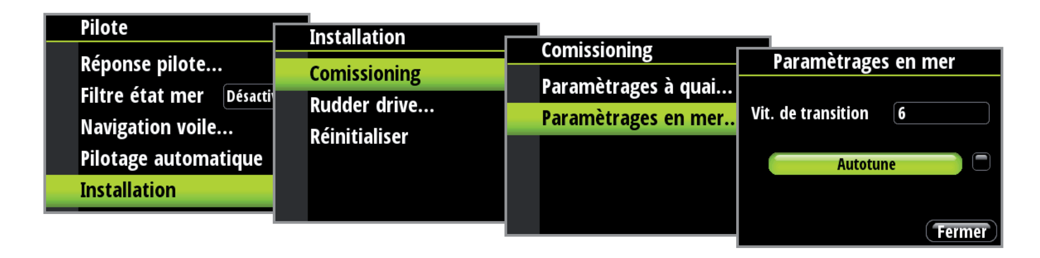
La vitesse utilisée pour la transition automatique est obtenue selon la priorité suivante :

1. Vitesse surface à partir du journal de vitesse.
2. Vitesse de déplacement (SOG, Speed Over Ground) à partir du GPS/traceur de cartes.



Autotune

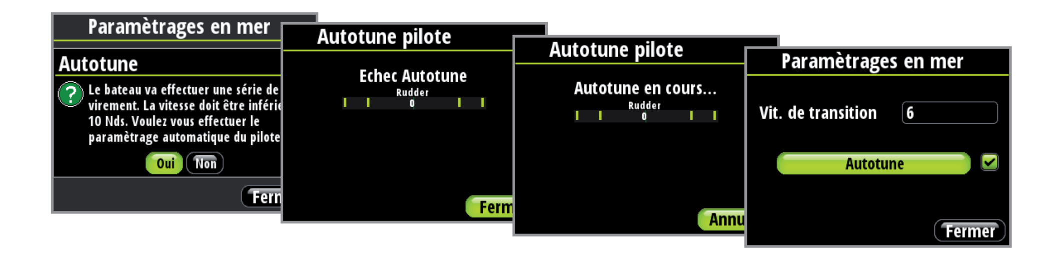
Autotune est une fonction qui définit automatiquement les paramètres de navigation les plus importants (Barre et Contre barre) en faisant effectuer au bateau une série de virements. Les facteurs d'échelle des paramètres sont aussi définis automatiquement dans le cadre de la sélection du type de bateau dans le menu Paramétrages à quai.



Le processus de réglage automatique permet également de vérifier / régler l'alignement de la barre sur zéro lors de la configuration des paramétrages à quai. Le réglage automatique n'est pas nécessaire au fonctionnement du pilote car il est préconfiguré avec les paramètres de pilotage qui conviennent à la plupart des bateaux d'une longueur entre 30 et 50 pieds.

La vitesse recommandée lors du réglage automatique ne doit pas dépasser 10 nœuds. L'opération doit être effectuée par mer calme ou modérée. Pour les déplacements, choisissez une vitesse qui correspond approximativement à la moitié de la vitesse de croisière (par exemple, si la vitesse de croisière est de 10 nœuds, effectuez l'Autotune à environ 5 nœuds).

Sélectionnez Autotune pour commencer le processus de réglage. Sélectionnez Oui pour confirmer Autotune.



Une fois l'Autotune terminé, la barre peut être contrôlée manuellement puisque le pilote automatique est retourné en mode Veille. La fonction de réglage automatique va prendre le contrôle du bateau et effectuer une série de virements.

→ ***Remarque :*** Autotune doit toujours être effectué en eaux ouvertes à une distance de sécurité d'autre trafic. La fonction de réglage automatique peut prendre 2 à 3 minutes. Pour arrêter l'Autotune, appuyez sur la touche Enter.

À l'issue du processus d'autotune, une coche s'affiche en regard de l'onglet Autotune et il est normalement inutile d'effectuer d'autres ajustements. La personnalisation de ces paramètres s'effectue par le contrôle de réponse, mais il est possible d'afficher ou de modifier les paramètres en mode Auto en sélectionnant Installation dans le menu principal.

Réponse pilote

La fonction Autotune est si précise que la plupart des bateaux n'auront besoin d'aucun réglage supplémentaire des paramètres de navigation. Toutefois, sur certains bateaux et dans des conditions de mer particulières, un réglage précis des paramètres de navigation peut améliorer les performances du pilote automatique.

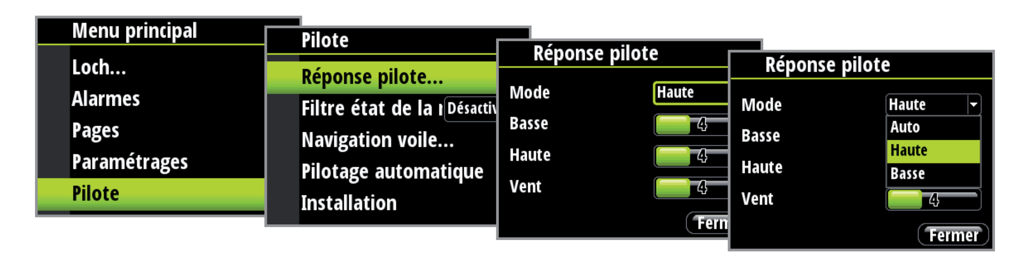
Le contrôle de réponse permet d'affiner le réglage de chacun des deux ensembles de paramètres (Hi / Lo). La réponse peut être définie sur neuf niveaux. Le niveau 4 est le niveau par défaut, dont les valeurs de paramètres sont déterminées par la fonction Autotune.
Si l'Autotune n'est pas réalisé (ce qui est déconseillé), les paramètres du niveau 4 adoptent les valeurs par défaut.

- Un niveau de réponse bas réduit l'activité de la barre et assure un pilotage plus souple.
- Un niveau de réponse élevé augmente l'activité de la barre et assure un pilotage plus ferme.
- Un niveau de réponse trop élevé provoquera une marche sinueuse du bateau.

Lorsque vous accédez à la page RÉPONSE, le paramètre actif est le paramètre mis en évidence.

→ ***Remarque :*** le réglage des valeurs Hi et Lo peut être effectué même lorsque le bateau est hors de l'eau.

Sélection des paramètres Hi / Lo



Outre Manuel, vous pouvez sélectionner les trois options suivantes :

Auto – Hi – Lo.

- Auto est réglé automatiquement lors de la transmission des données de vitesse
- Hi ou Lo doit être défini manuellement en l'absence de données de vitesse

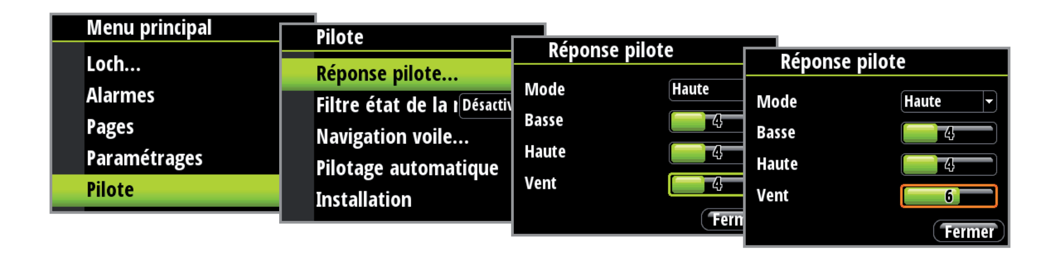
Le titre secondaire à l'écran affiche l'ensemble de paramètres actif et la façon dont il est sélectionné.

Réponse vent

Vérifiez si la différence entre le cap défini et le cap réel est à un minimum acceptable.

Si la différence entre l'angle de vent défini et l'angle de vent réel est trop élevée, augmentez la réponse vent pour réduire la différence.

Si l'angle du vent réel dépasse par moments l'angle du vent du cap ou si l'activité de la barre est excessive, la Réponse vent doit être réduite.



Échelle	Changement par étape	Réglages par défaut
1 - 9	1	4

Filtre état mer

Le Filtre état mer permet de réduire la sensibilité du pilote automatique et l'activité du gouvernail par mer agitée.

Désactivé : Le Filtre état mer est désactivé. C'est la valeur par défaut.

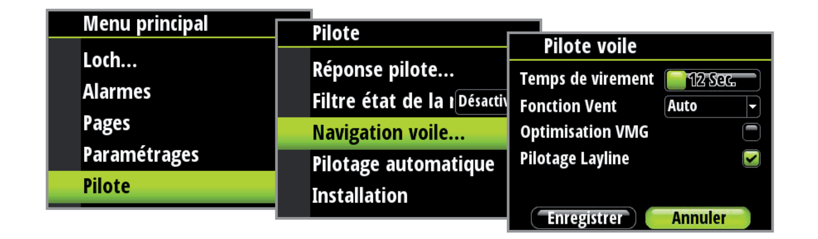
Auto : Réduit la sensibilité du pilote automatique et l'activité du gouvernail au moyen d'un processus adaptateur. La configuration Auto est recommandée si vous souhaitez utiliser le Filtre état mer.

Manuel Lié au paramètre contrôle de réponse dans le menu principal. Vous pouvez l'utiliser pour trouver manuellement le compromis optimal entre le maintien du cap et une activité réduite de la barre dans des conditions de mer forte mais stable.

Voilier

Définissez la façon dont le pilote réagira sur un voilier.

→ ***Remarque :*** Voilier est disponible uniquement si le type de bateau est défini sur Voilier dans le menu d'installation.



Temps de virement

En mode Vent, il est possible de modifier l'intensité de virage (c'est-à-dire le temps nécessaire pour exécuter un virement de bord). Cela permet aux navigateurs solitaires de s'occuper des voiles et des cordes lors d'un virement de bord.

Les changements de cap, sans virement de bord, seront également exécutés d'après l'intensité de virage configurée ici.

Échelle	Changement par étape	Réglages par défaut	Unités
2 - 50	1	12	Seconde

Angle de virement

Lorsque la fonction Vent s'exécute en mode Auto, le paramétrage d'angle de virement remplace un changement similaire du paramétrage de route à l'aide des touches tribord et bâbord.

Échelle	Changement par étape	Réglages par défaut	Unités
50 - 150	1	100	°

Fonction Vent

Lorsque la fonction Vent s'exécute en mode Auto, le pilote automatique sélectionne automatiquement le mode de pilotage (vent apparent et vent vrai). La valeur par défaut Auto est recommandée pour la croisière. En naviguant par vent arrière, le bateau « glisse » sur les vagues. Cela peut entraîner des changements significatifs de vitesse et donc des changements importants de l'angle du vent apparent. Pour cette raison, le pilote automatique utilisera la configuration de vent réel, contrairement au vent apparent en naviguant par vent de travers ou en louvoyant.

En cas de navigation sur une étendue d'eau fermée, l'angle de vent apparent peut changer soudainement à cause de rafales de vent. Pour naviguer avec le vent réel, sélectionnez Vrai.

Échelle	Réglages par défaut
Auto - Apparent - Vrai	Auto

Optimisation VMG

L'optimisation VMG au vent est active pendant 5 à 10 minutes à partir du moment où un nouvel angle de vent a été défini et uniquement si vous naviguez par vent de travers.

Échelle	Réglages par défaut
On (Activé) - Off (Désactivé)	On (activé)

Pilotage Layline

Le pilotage « Layline » peut être très utile en navigation. L'écart de route (XTE) du navigateur gardera le bateau sur la ligne loxodromique. Si l'écart de route du navigateur dépasse 0,15 mille nautique, le pilote automatique calculera la layline et la trace vers le prochain waypoint.

L'écart de ligne s'affiche dans le coin supérieur gauche au-dessus de l'index du mode lorsque le pilotage layline est actif

Échelle	Réglages par défaut
Désactivé (Off) - Activé (On)	Désactivé

Pilotage automatique

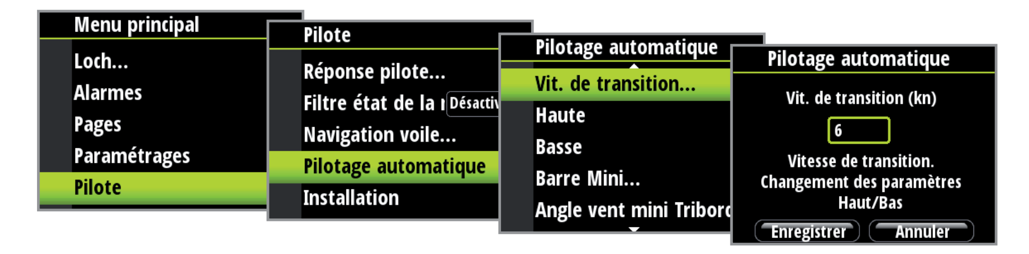
Le menu de pilotage automatique contient les paramètres de pilotage pour le pilotage au compas, le pilotage au vent et le pilotage de navigation. Ces paramètres de pilotage peuvent être modifiés, si nécessaire, afin d'améliorer les performances de la navigation à la voile.

À partir de ce menu, vous pouvez régler les paramètres de vitesse de transition et de vitesse haute et basse du bateau qui devront être pris en compte lors de la modification des réglages de vitesse du bateau, de l'angle de la barre, du vent et du compas.



Vitesse de transition

La vitesse de transition est la vitesse à laquelle le pilote changera automatiquement les paramètres de navigation définis de Hi à Lo, ou inversement.



→ ***Remarque :*** la valeur par défaut est de 6 nœuds pour la vitesse de transition.

Haute

Paramètres à valeur élevée pour le pilotage automatique à faible vitesse et lorsque le voilier navigue par vent arrière.

Basse

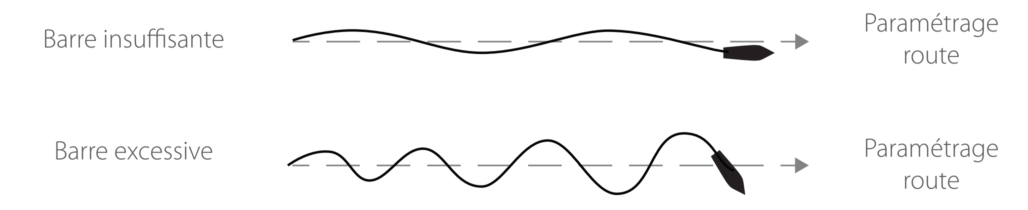
Paramètres à valeur basse pour le pilotage automatique à vitesse élevée et lorsque le voilier navigue par vent debout ou par vent de travers.

→ ***Remarque :*** Gain rudder (barre) et Contre Barre sont les deux paramètres les plus importants qui déterminent la performance du pilotage automatique.

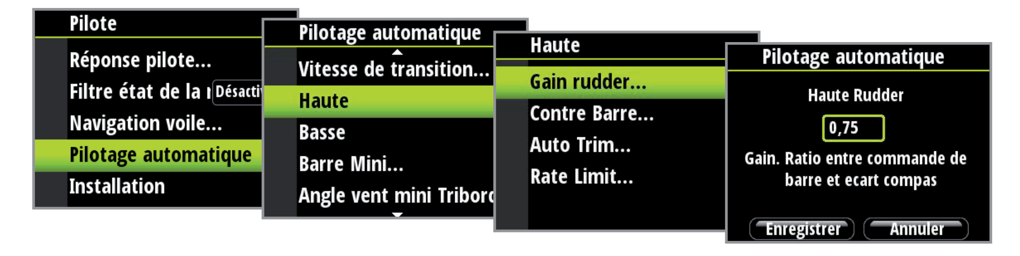


Gain rudder (barre)

Définit le gain de barre qui est le rapport entre l'angle commandé et l'erreur de cap.



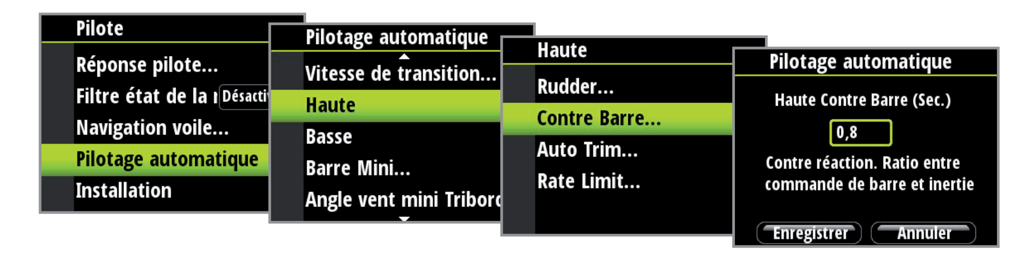
- Si la gain barre est insuffisante, le pilote automatique ne parvient pas à maintenir le cap.
- Une gain barre excessive rend le pilotage instable et réduit la vitesse.
- Une vitesse faible nécessite plus de barre qu'une vitesse élevée.



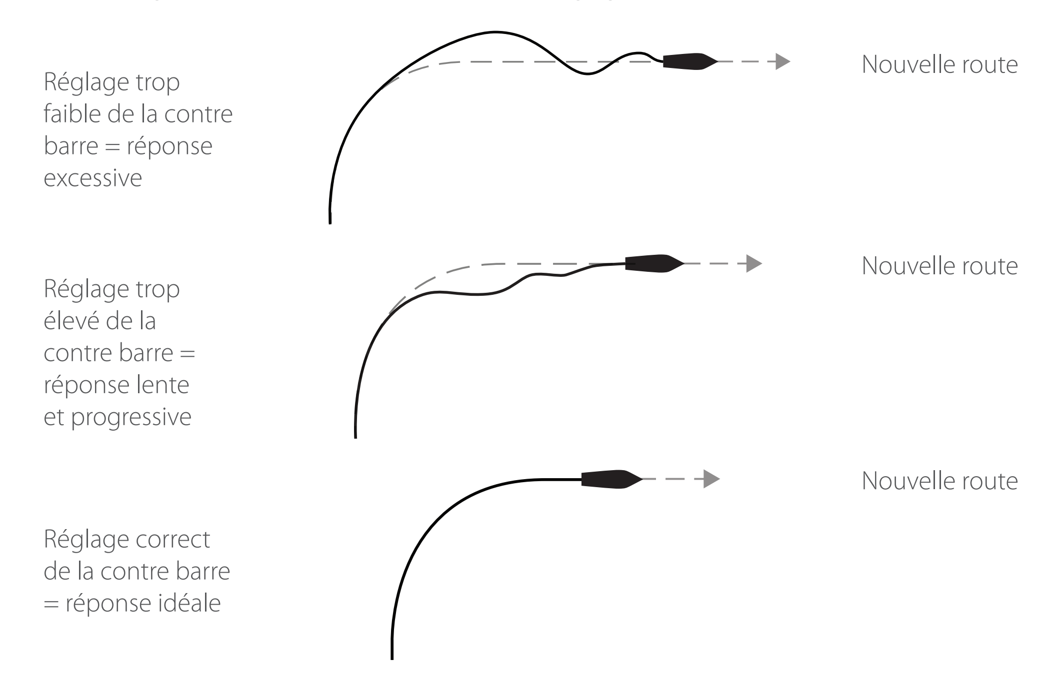
→ ***Remarque :*** voir aussi « Barre Mini ».

Contre Barre

Le paramètre Contre Barre agit contre l'effet de l'intensité de virage et l'inertie du bateau. Durant une courte période, il se superpose à la réponse proportionnelle de la barre causée par l'erreur de cap. Il apparaît parfois en donnant l'impression que la barre se déplace dans la mauvaise direction (contre barre).



Les virements de bord constituent les meilleurs moments pour vérifier le réglage de Contre Barre. Les figures illustrent les effets de différents réglages de Contre Barre.



Auto Trim

La valeur standard d'Auto Trim est de 40 secondes, ce qui convient pour la plupart des bateaux.

Conseil : pour définir ce paramètre (en secondes), vous pouvez utiliser la longueur du bateau (en pieds).

→ ***Remarque :*** sur les bateaux avec VRF, cette valeur est réglée sur 20 secondes par défaut.

Rate Limit

Doit être maintenue à 6,0°/seconde sauf si une réponse plus rapide est nécessaire pour les virements de bord.

Barre Mini

Certains bateaux ont parfois tendance à ne pas réagir aux commandes de barre de faible amplitude lors d'un paramétrage de route, en raison d'un mouvement faible de la barre, d'une bande morte de barre ou de tourbillons/de perturbations au niveau du gouvernail. L'activation de la fonction Barre Mini permet d'améliorer les performances de direction sur certains bateaux, mais augmente l'activité du gouvernail.

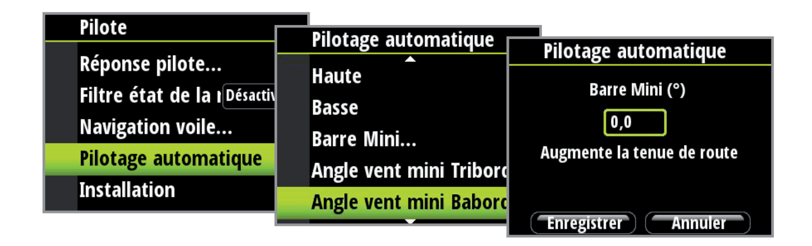


Échelle	Changement par étape	Réglages par défaut	Unités
Désactivé - 5	0,1	Désactivé	°

→ ***Remarque :*** lors de paramétrages en mer, contentez-vous d'activer Barre Mini si ce paramètre fournit de meilleures performances de cap sur une mer calme. Il doit être défini après la procédure de réglage automatique (Autotune) et, le cas échéant, après la personnalisation du paramètre Rudder.

Angle vent mini Bâbord/Tribord

L'angle de vent minimum correspond à l'angle de vent apparent lorsque le voilier navigue au près. Ce paramètre varie selon les bateaux.



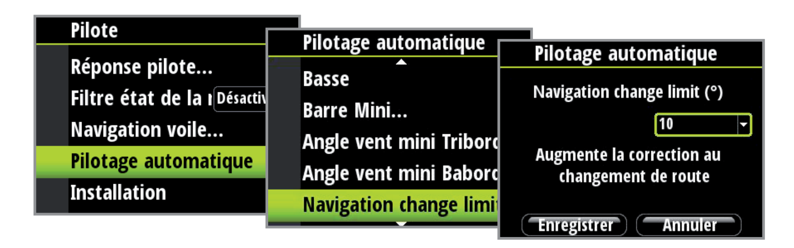
L'angle de vent minimum s'applique à la fonction de prévention des virements de bord. Il s'applique également lorsque le pilote automatique fonctionne en mode WindNAV.

Vous pouvez sélectionner des angles de vent minimum pour bâbord et tribord. La différence entre bâbord et tribord sera prise en compte lors du calcul de la Distance avant virement (DTT).

Échelle	Changement par étape	Réglages par défaut	Unités
15 - 90	1	30	°

Navigation change limit

Dans le mode Navigation, si le changement de cap nécessaire pour atteindre le prochain waypoint dépasse la limite configurée, vous êtes invité à vérifier que le changement de cap à effectuer est acceptable. La limite est ajustable.



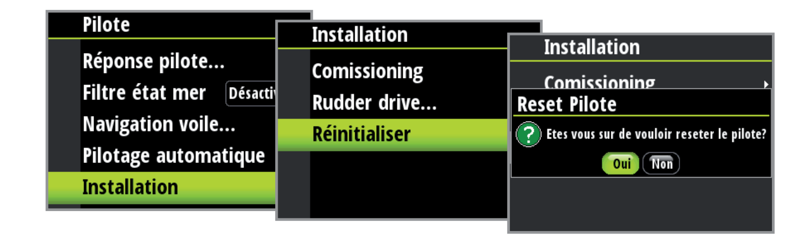
→ ***Remarque :*** pour accéder à l'écran Navigation change limit, vous pouvez appuyer sur la touche Menu, puis appuyer sur la touche Mode pendant deux secondes dans le menu principal du mode Navigation.

Échelle	Changement par étape	Réglages par défaut	Unités
10 - 30	10	10	°

Réinitialiser

Réinitialise le pilote avec les réglages d'usine.

⚠ **Avertissement :** tous les réglages précédents du pilote seront perdus. Avant d'engager le pilote, il est nécessaire d'effectuer la mise en service et la calibration.



5

Maintenance

Maintenance générale

Les instruments sont réparés par les unités de remplacement. Par conséquent, l'opérateur ne peut effectuer qu'un nombre très limité d'interventions de maintenance préventive sur l'équipement.

Si l'unité doit être nettoyée, utilisez de l'eau claire avec une solution douce à base de savon (et non pas un détergent). Évitez les nettoyants chimiques ou à base d'hydrocarbures (gazole, pétrole, etc.).

Placez toujours la protection solaire si vous n'utilisez pas l'unité.

Vérification des touches

Assurez-vous qu'aucune touche actionnée n'est restée bloquée.

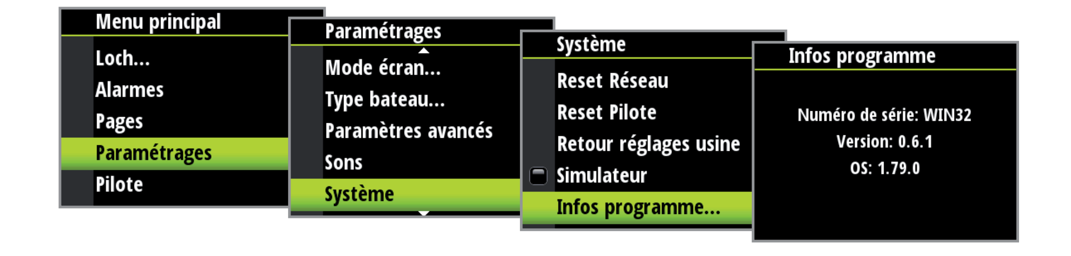
Vérification des connecteurs

La vérification des connecteurs doit se limiter à une inspection visuelle. Assurez-vous que les câbles sont connectés correctement et que les bornes non utilisées sont protégées.

Mise à niveau du logiciel

Pour rechercher la dernière version du logiciel pour votre affichage, rendez-vous sur le site de B&G, à l'adresse www.bandg.com

Pour connaître la version actuelle installée, rendez-vous sur la page relative aux informations logicielles de votre affichage.





Spécifications

Caractéristiques techniques

Déclarations et conformité

Cet équipement est prévu pour être utilisé dans les eaux internationales et dans les zones maritimes côtières administrées par les pays de l'Union européenne et de l'Espace économique européen. Pour plus d'informations, consultez le manuel d'installation du système Triton.

Écran

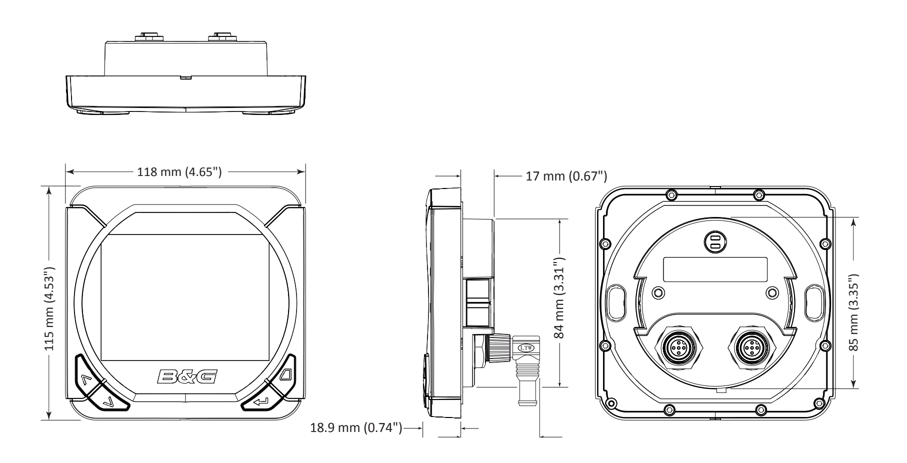
Poids		0,28 kg (0,6 lb)
Consommation électrique		155 mA à 13,5 V
Charge réseau		10 écrans Triton au maximum
Couleur		Noir
Écran		
	Taille	Proportions 4:3 d'une taille de 4,1 pouces (en diagonale)
	Type	Écran LCD-TFT transmissif - LED blanc rétroéclairé
	Résolution	320 x 240 pixels
	Éclairage	Blanc (mode jour) / rouge (mode nuit)
Protection de l'environnement		IPX7
Distance de sécurité au compas		0,3 m (1,0 pi.)
Température		
	Fonctionnement	De 0 à +55 ºC (de +32 à +130 ºF)
	Stockage	De -30 à +70 ºC (de -22 à +158 ºF)

Boîtier de commande du pilote

Poids		0,14 kg (0,3 lb)
Consommation électrique		145 mA à 13,5 V / 45 mA à 13,5 V sans rétroéclairage
Couleur		Noir
Protection de l'environnement		IPX7
Distance de sécurité au compas		0,3 m (1,0 pi.)
Température		
	Fonctionnement	De 0 à +55 ºC (de +32 à +130 ºF)
	Stockage	De -30 à +70 ºC (de -22 à +158 ºF)

Diagrammes dimensionnels

Écran



Boîtier de commande du pilote

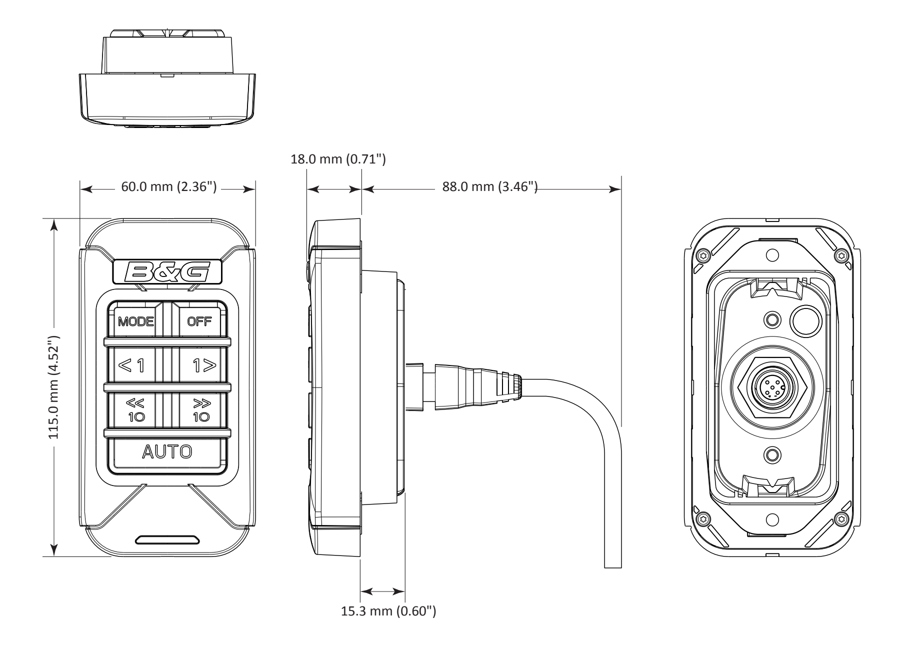
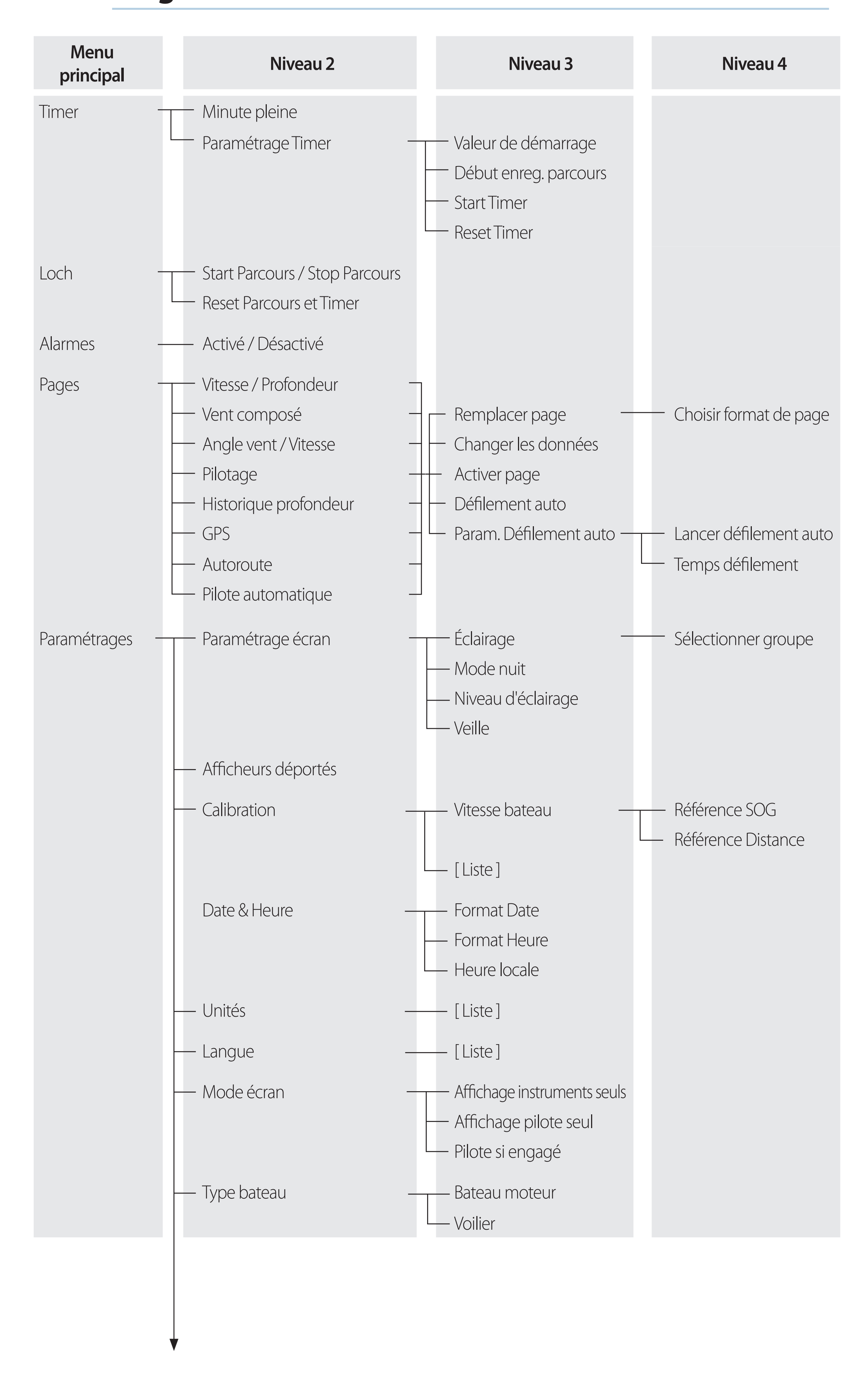
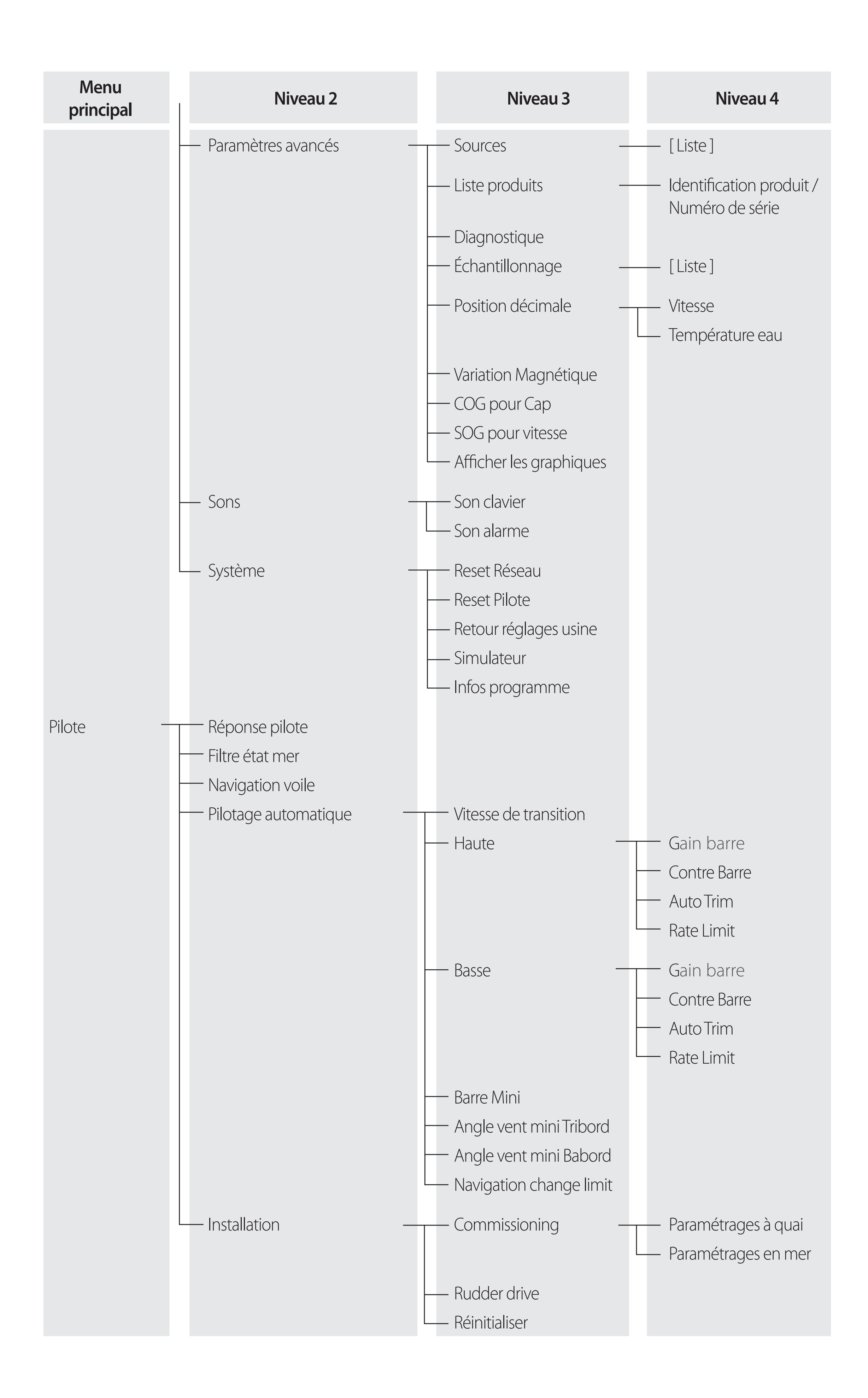
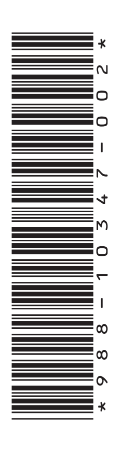


Diagramme de menus




Menu principal
Niveau 2
Niveau 3
Niveau 4
Paramètres avancés
Sources
[Liste]
Liste produits
Identification produit / Numéro de série
Diagnostique
Échantillonnage
[Liste]
Position décimale
Vitesse
Température eau
Variation Magnétique
COG pour Cap
SOG pour vitesse
Afficher les graphiques
Sons
Son clavier
Son alarme
Système
Reset Réseau
Reset Pilote
Retour réglages usine
Simulateur
Infos programme
Pilote
Réponse pilote
Filtre état mer
Navigation voile
Pilotage automatique
Vitesse de transition
Haute
Gain barre
Contre Barre
Auto Trim
Rate Limit
Basse
Gain barre
Contre Barre
Auto Trim
Rate Limit
Barre Mini
Angle vent mini Tribord
Angle vent mini Babord
Navigation change limit
Installation
Commissioning
Paramétrages à quai
Paramétrages en mer
Rudder drive
Réinitialiser



B&G

www.bandg.com

